

09/318,630

Kikuo Naito, et al

May 26, 1999

日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

(F01354205/R



4

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日
Date of Application:

1998年 5月28日

出願番号
Application Number:

平成10年特許願第147469号

出願人
Applicant(s):

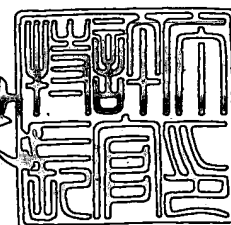
キヤノン株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

1999年 6月17日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

山田 建夫



出証番号 出証特平11-3040311

【書類名】 特許願

【整理番号】 3749017

【提出日】 平成10年 5月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04L 12/18

【発明の名称】 データ処理装置、データ供給装置、データ処理方法、データ供給方法、データ処理システム及び記憶媒体

【請求項の数】 29

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 内藤 起久雄

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 野口 利之

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 瀬戸 邦雄

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 三谷 滋之

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100090273

【弁理士】

【氏名又は名称】 國分 孝悦

【電話番号】 03-3590-8901

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 035493

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705348

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データ処理装置、データ供給装置、データ処理方法、データ供給方法、データ処理システム及び記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 各種処理を行うことを規制するデータ制御情報が付与されたデータより上記データ制御情報の抽出を行なうデータ分析手段と、

上記データ制御情報が付与されたデータに対して各種処理を行なうデータ処理手段と、

上記データ処理手段により行われる各種処理に関する処理機能を表示する表示手段と、

上記データ分析手段により抽出されたデータ制御情報に基づいて上記データ処理手段及び上記表示手段の制御を行なう制御手段とを備え、

上記制御手段は、上記データから抽出したデータ制御情報に応じて規制対象となる処理を行うことを規制するとともに、上記表示手段における上記各種処理に関する処理機能の表示態様を抑制状態表示に変えることを特徴とするデータ処理装置。

【請求項 2】 上記制御手段は、処理規制が行われたデータであることを示す告知表示を上記表示手段に表示させることを特徴とする請求項 1 に記載のデータ処理装置。

【請求項 3】 上記制御手段は、規制対象となる処理が選択された際に実行不能であることを上記表示手段に表示させることを特徴とする請求項 1 に記載のデータ処理装置。

【請求項 4】 上記制御手段は、上記抑制状態表示として上記表示手段における表示の色を変えることを特徴とする請求項 1 に記載のデータ処理装置。

【請求項 5】 上記制御手段は、上記抑制状態表示として上記表示手段における表示を点滅させることを特徴とする請求項 1 に記載のデータ処理装置。

【請求項 6】 上記データ制御情報は、著作権情報或いはこれに基づく編集制限情報であることを特徴とする請求項 1 に記載のデータ処理装置。

【請求項 7】 上記編集制限情報は、データの色変換、シャープネス、透明

度設定、境界部分の処理、反転、重なりの上下、回転、マスキング、フォトフレームへの挿入及び混植の少なくとも1つを含むことを特徴とする請求項6に記載のデータ処理装置。

【請求項8】 上記編集制限情報は、その編集制限レベルに応じて処理内容を段階的に規制する情報であることを特徴とする請求項6に記載のデータ処理装置。

【請求項9】 上記制御手段は、上記編集制限情報の制限レベルに基づいて処理の規制を行なうことを特徴とする請求項8に記載のデータ処理装置。

【請求項10】 上記データは画像データであることを特徴とする請求項1～9の何れか1項に記載のデータ処理装置。

【請求項11】 データ及びデータ制御情報を蓄積し、管理する蓄積手段と、
上記蓄積手段に上記データ及びデータ制御情報を登録する登録手段と、
データの配信要求に応じて上記データに対応するデータ制御情報を抽出して付与するデータ制御情報付与手段とを有し、
上記データの配信要求に応じて上記データ及びそれに対応するデータ制御情報を配信することを特徴とするデータ供給装置。

【請求項12】 上記データ制御情報は、著作権情報及びこれに基づく処理制限コードであることを特徴とする請求項11に記載のデータ供給装置。

【請求項13】 上記データは画像データであることを特徴とする請求項11に記載のデータ供給装置。

【請求項14】 各種処理を行うことを規制するデータ制御情報が付与されたデータより上記データ制御情報を抽出する抽出ステップと、

上記抽出ステップにより抽出されたデータ制御情報に基づいて規制される処理機能を表示する表示ステップとを実行することを特徴とするデータ処理方法。

【請求項15】 データ及びそのデータに対応したデータ制御情報を登録する登録ステップと、

上記登録ステップにおいて登録されたデータを蓄積し、管理する蓄積ステップと、

データの配信要求に応じてデータ中に該データに対応するデータ制御情報を抽出して付与する付与ステップとを行うことを特徴とするデータ供給方法。

【請求項 16】 データの配信要求に応じて上記データ及び対応するデータ制御情報を配信するデータ供給装置と、上記データから抽出したデータ制御情報に応じて規制対象となる処理を行うことを規制するとともに、表示手段における各種処理に関する処理機能の表示態様を制御するデータ処理装置とからなり、

上記データ供給装置が、データ及びデータ制御情報を蓄積して管理する蓄積手段と、データ及びデータ制御情報を上記蓄積手段に登録する登録手段と、データの配信要求に応じて該データに対応するデータ制御情報を抽出して付与するデータ制御情報付与手段とを有し、

上記データ処理装置が、各種処理を行うことを規制するデータ制御情報が付与されたデータより上記データ制御情報の抽出を行なうデータ分析手段と、上記データに対して各種処理を行なうデータ処理手段と、上記各種処理に関する処理機能を表示する表示手段と、上記データ分析手段により抽出された上記データ制御情報に基づいて上記データ処理手段及び表示手段の制御を行なう制御手段とを有し、

上記制御手段により、上記データから抽出したデータ制御情報に応じて、規制対象となる処理を行うことを規制するとともに、上記表示手段における該処理機能の表示態様を抑制状態表示に変えることを特徴とするデータ処理システム。

【請求項 17】 上記制御手段は、処理規制が行われたデータであることを示す告知表示を上記表示手段に表示させることを特徴とする請求項 16 に記載のデータ処理システム。

【請求項 18】 上記制御手段は、規制対象となる処理が選択された際に実行不能であることを上記表示手段に表示させることを特徴とする請求項 16 に記載のデータ処理システム。

【請求項 19】 上記制御手段は、抑制状態表示として上記表示手段における表示の色を変えることを特徴とする請求項 16 に記載のデータ処理システム。

【請求項 20】 上記制御手段は、抑制状態表示として上記表示手段における表示を点滅させることを特徴とする請求項 16 に記載のデータ処理システム。

【請求項 21】 上記データ制御情報は、著作権情報及びこれに基づく処理制限コードであることを特徴とする請求項 16 に記載のデータ処理システム。

【請求項 22】 上記データは、画像データであることを特徴とする請求項 16 に記載のデータ処理システム。

【請求項 23】 上記データ制御情報は、著作権情報或いはこれに基づく編集制限情報であることを特徴とする請求項 16 に記載のデータ処理システム。

【請求項 24】 上記編集制限情報は、データの色変換、シャープネス、透明度設定、境界部分の処理、反転、真なりの上下、回転、マスキング、フォトフレームへの挿入及び混植の少なくとも 1 つを含むことを特徴とする請求項 23 に記載のデータ処理システム。

【請求項 25】 上記編集制限情報は、そのレベルに応じて処理内容を段階的に規制することを特徴とする請求項 23 に記載のデータ処理システム。

【請求項 26】 上記制御手段は、編集制限情報のレベルに基づいて処理の規制を行なうことを特徴とする請求項 25 に記載データ処理システム。

【請求項 27】 各種処理を行うことを規制するデータ制御情報が付与されたデータより上記データ制御情報を抽出する抽出ステップと、

上記抽出ステップにより抽出されたデータ制御情報に基づいて規制される処理機能を表示する表示ステップとを実行するプログラムがコンピュータにて読出し可能に記録されたことを特徴とする記憶媒体。

【請求項 28】 データ及び該データに対応したデータ制御情報を登録する登録ステップと、

上記登録ステップにおいて登録されたデータを蓄積し、管理する蓄積ステップと、

データの配信要求に応じてデータ中に、そのデータに対応するデータ制御情報を付与する付与ステップとからなるデータ供給方法を構成するプログラムがコンピュータにて読み出し可能に記録されていることを特徴とする記憶媒体。

【請求項 29】 上記データは画像データであることを特徴とする請求項 27 または 28 に記載の記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はデータ処理装置、データ供給装置、データ処理方法、データ供給方法、データ処理システム及び記憶媒体に関し、特に、供給される画像データに対して編集、参照、印刷等の処理を行うパーソナルコンピュータ等の処理装置上のプログラムおよび画像データの供給を行うコンピュータ等の処理装置上のプログラムを含むシステムに用いて好適なものである。

【0002】

【従来の技術】

近年、パーソナルコンピュータの性能は劇的に飛躍しており、画像データを始めとして音声データ、更には動画データ等（以下、単にデータあるいは創作データと称する）に対して編集、参照、印刷といった各種処理を簡便に行うことが可能となった。

【0003】

こうした環境も手伝い、上記データの流通が広く行われるようになってきている。例えば、CD-ROM等のリムーバブルディスクに蓄積した画像データは誰もが購入することができる。更には、インターネットに代表されるネットワーク網を介した通信カラオケサービスによる音声データや画像データ、あるいは動画画像データの有料配布サービスを利用することで容易に入手することも可能である。これらの結果、創作データの著作権者の意志に反した編集や印刷、無断引用などの不正利用も増大している。

【0004】

一方、創作データを利用する側も、アダルト画像、動画画像を容易に入手することができるので、例えば未成年者がこれらの画像及び動画画像を簡便に参照できてしまうなどのデメリットも増大している。以上の背景から、創作データに対する処理を規制する技術の必要性がこれまでも増して重要となってきている。

【0005】

従来技術では、画像データに著作権の主張、画像データの出所、編集の制限などを、一般的に流通するJPEG圧縮アルゴリズムを用いた画像データフォーマット

の一つであるJFIF (JPEG InterChange Format) において定義されるコメント領域に記述することで該画像データに付与し、該画像データの処理実行前に該付与情報の告知を行う方法や、不正利用された画像データが発見された際に元画像の出所を追求する方法が行われていた。

【0006】

更には、画像データの編集開始指示や画像処理装置への画像データの受け入れ時に付与情報を認識し、画像データ全体に対する規制を行う方法が存在する。上記方法によれば、例えばアダルト画像であることを示す情報が付与された画像データに対して画像処理装置への受け入れを拒否することが可能となる。

【0007】

しかしながら、上記の従来技術では、規制内容の告知を事前に行うのみにとどまり、実際の処理を規制するのは利用者の判断に委ねられている。故に、例えば、画像データの部分的な切り出しや他の画像データとの重ね配置を規制する趣旨の告知があったとしても、利用者が告知を無視して上記処理を実行することは可能であるので、事実上は規制が全くなされていない状態であった。

【0008】

もし、従来技術により規制を行うとすれば、上記アダルト画像を規制する方法を用いることで実現できるが、この場合は完全に画像データの処理を規制してしまうことになる。このため、例えば鑑賞を目的とした参照は許可するが、画像処理装置を用いた画像データの編集、印刷等は許可しないというような部分的な規制を行うことはできない問題があった。

【0009】

一方、音声データに対しても、電子化音声データの標準規格であるMIDI (Musical Instrument Digital Interface) を使用した音声データファイルであるSMF (Standard MIDI File) で定義されるデータ領域の一つであるメタイベント (meta event) 中に著作権情報を記録することが可能であるが、上記画像データと同様に実際の処理は利用者の判断に委ねられているか、もしくは保存を規制するなどの音声データ全体に対する規制を行うのみであった。

【0010】

更には、動画像に関しては、ISO11172に規定される動画像圧縮規格のMPEG（Moving Picture Experts Group）を利用した動画像データファイルが広く流通しているが、画像データ及び音声データと同様に該動画像データに対する実際の処理は利用者に委ねられるか、例えばアダルト画像データは該データ全体に対して規制するのみであった。

【0011】

なお、ビデオレコーダーにより記録される動画像データに対しては不正な複製を防止する信号が動画像の信号とともに記録された状態で流通しているが、これも同様に画像データ全体に対する規制を行うものであり、例えば動画像データの一部分を切り出してラッシュを作成することは許可しないが作品全体としての複製は認めるといった部分的な規制は行うことができない問題があった。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】

したがって、上述の従来技術によれば、画像データに対してある規制条件が存在した場合は画像データ全体に規制を行うか、あるいは利用者の判断に委ねて規制を事実上行わないかの二者択一の選択肢しか存在していなかった。

【0013】

このため、創作データ提供者の意志に沿った規制を必ずしも実現することができないという課題があった。更には、上記創作データの利用者にも必要以上の規制を強いるという課題を有していた。

【0014】

本発明は上述の問題点にかんがみ、複数の制限段階を有する制御情報を付与した画像データにより画像データ提供者の意志を正確に反映した画像の処理制御を行い、かつ画像データ利用者に対しても画像データを適正に取り扱うことができるようにすることを目的とする。

また、規制をより明示的に告知できるようにすることを第2の目的とする。

【0015】

【課題を解決するための手段】

本発明のデータ処理装置は、各種処理を行うことを規制するデータ制御情報が

付与されたデータより上記データ制御情報の抽出を行なうデータ分析手段と、上記データ制御情報が付与されたデータに対する各種処理を行なうデータ処理手段と、上記各種処理に関する処理機能を表示する表示手段と、上記データ分析手段により抽出されたデータ制御情報に基づいて上記データ処理手段及び上記表示手段の制御を行なう制御手段とを備え、上記制御手段は、上記データから抽出したデータ制御情報に応じて規制対象となる処理を行うことを規制するとともに、上記表示手段における上記各種処理に関する処理機能の表示態様を抑制状態表示に変えることを特徴としている。

また、本発明のデータ処理装置の他の特徴とするところは、上記制御手段は、処理規制が行われたデータであることを示す告知表示を上記表示手段に表示させることを特徴としている。

また、本発明のデータ処理装置のその他の特徴とするところは、上記制御手段は、規制対象となる処理が選択された際に実行不能であることを上記表示手段に表示させることを特徴としている。

また、本発明のデータ処理装置のその他の特徴とするところは、上記制御手段は、上記抑制状態表示として上記表示手段における表示の色を変えることを特徴としている。

また、本発明のデータ処理装置のその他の特徴とするところは、上記制御手段は、上記抑制状態表示として上記表示手段における表示を点滅させることを特徴としている。

また、本発明のデータ処理装置のその他の特徴とするところは、上記データ制御情報は、著作権情報或いはこれに基づく編集制限情報であることを特徴としている。

また、本発明のデータ処理装置のその他の特徴とするところは、上記編集制限情報は、データの色変換、シャープネス、透明度設定、境界部分の処理、反転、重なりの上下、回転、マスキング、フォトフレームへの挿入及び混植の少なくとも1つを含むことを特徴としている。

また、本発明のデータ処理装置のその他の特徴とするところは、上記編集制限情報は、その編集制限レベルに応じて処理内容を段階的に規制する情報であるこ

とを特徴としている。

また、本発明のデータ処理装置のその他の特徴とするところは、上記制御手段は、上記編集制限情報の制限レベルに基づいて処理の規制を行なうことを特徴としている。

また、本発明のデータ処理装置のその他の特徴とするところは、上記データは画像データであることを特徴としている。

【0016】

本発明のデータ供給装置は、データ及びデータ制御情報を蓄積し、管理する蓄積手段と、上記蓄積手段に上記データ及びデータ制御情報を登録する登録手段と、データの配信要求に応じて上記データに対応するデータ制御情報を抽出して付与するデータ制御情報付与手段とを有し、上記データの配信要求に応じて上記データ及びそれに対応するデータ制御情報を配信することを特徴としている。

【0017】

本発明のデータ処理方法は、各種処理を行うことを規制するデータ制御情報が付与されたデータより上記データ制御情報を抽出する抽出ステップと、

上記抽出ステップにより抽出されたデータ制御情報に基づいて規制される処理機能を表示する表示ステップとを実行することを特徴としている。

【0018】

本発明のデータ供給方法は、データ及びそのデータに対応したデータ制御情報を登録する登録ステップと、上記登録ステップにおいて登録されたデータを蓄積し、管理する蓄積ステップと、データの配信要求に応じてデータ中に該データに対応するデータ制御情報を抽出して付与する付与ステップとを行うことを特徴としている。

【0019】

本発明のデータ処理システムは、データの配信要求に応じて上記データ及び対応するデータ制御情報を配信するデータ供給装置と、上記データから抽出したデータ制御情報に応じて規制対象となる処理を行うことを規制するとともに、表示手段における各種処理に関する処理機能の表示態様を制御するデータ処理装置とからなり、上記データ供給装置が、データ及びデータ制御情報を蓄積して管理す

る蓄積手段と、データ及びデータ制御情報を上記蓄積手段に登録する登録手段と、データの配信要求に応じて該データに対応するデータ制御情報を抽出して付与するデータ制御情報付与手段とを有し、上記データ処理装置が、各種処理を行うことを規制するデータ制御情報が付与されたデータより上記データ制御情報の抽出を行なうデータ分析手段と、上記データに対して各種処理を行なうデータ処理手段と、上記各種処理に関する処理機能を表示する表示手段と、上記データ分析手段により抽出された上記データ制御情報に基づいて上記データ処理手段及び表示手段の制御を行なう制御手段とを有し、上記制御手段により、上記データから抽出したデータ制御情報に応じて、規制対象となる処理を行うことを規制するとともに、上記表示手段における該処理機能の表示態様を抑制状態表示に変えることを特徴としている。

【0020】

本発明の記憶媒体は、各種処理を行うことを規制するデータ制御情報が付与されたデータより上記データ制御情報を抽出する抽出ステップと、上記抽出ステップにより抽出されたデータ制御情報に基づいて規制される処理機能を表示する表示ステップとを実行するプログラムがコンピュータにて読出し可能に記録されたことを特徴としている。

また、本発明の記憶媒体の他の特徴とするところは、データ及び該データに対応したデータ制御情報を登録する登録ステップと、上記登録ステップにおいて登録されたデータを蓄積し、管理する蓄積ステップと、データの配信要求に応じてデータ中に、そのデータに対応するデータ制御情報を付与する付与ステップとからなるデータ供給方法を構成するプログラムがコンピュータにて読み出し可能に記録されていることを特徴としている。

【0021】

【作用】

本発明は上記技術手段を有するので、創作データに対してある規制条件が存在した場合に、上記創作データに付与されている制御情報の制限段階に応じた各種の規制を行うことができるようになり、上記創作データ提供者の意志に沿った規制を実現することが可能となる。また、上記創作データの利用者にも必要以上の

規制を強いることなく上記規制を実現することが可能となる。さらに、創作データに存在する規制をより明示的に告知することが可能となる。

【0022】

【発明の実施の形態】

＜第1の実施の形態＞

次に、本発明のデータ処理装置、データ供給装置、データ処理方法、データ供給方法、データ処理システム及び記憶媒体の第1の実施の形態を説明する。なお、以下に説明する実施の形態は、創作データのうち、特に、画像データに関して説明している。

【0023】

図1は、本発明に含まれる情報処理装置（コンピュータ）のシステム構成を示すブロック図である。なお、本実施の形態においては、利用者が直接操作を行うためのクライアントコンピュータと、ネットワーク上で資源を供給するためのサーバコンピュータを備えるサーバー、クライアントシステム及びコンピュータ単体で動作するスタンドアロンシステムの双方で実現可能である。

【0024】

また、サーバークライアントシステムのサーバーコンピュータとクライアントコンピュータの内部構成については差がなく、さらにはスタンドアロンコンピュータの内部構成については、1004はネットワークインターフェイス（Net-I/F）が構成されていなくとも実現可能であることを除けばサーバークライアントシステムのコンピュータとは差異がないため、図1ですべてのコンピュータシステムの説明を行う。

【0025】

図1中、1001は本装置全体の制御を司るCPUである。1002はRAMであり、CPU1001の主メモリとして、及び実行プログラムのワークエリアや、データの一時待避領域として機能する。

【0026】

1003は、CPU1001の動作処理手順を記憶しているROMである。このROM1003には、プリントサービスコントローラの機器制御を司るシステ

ムプログラム（基本ソフト：OS）を記録したプログラムROMと、システムを稼動するために必要な情報等が記憶されたデータROMとがある。

【0027】

1004は、ネットワークインターフェイス（Net-I/F）であり、後述するネットワークデータサーバとのデータ転送制御や、ネットワークシステム（インターネット等）とのデータ転送を行なうためのデータ制御や診断等を行なうためのものである。

【0028】

1005は、ビデオRAM（VRAM）で、CRT1006の画面に表示される画像を展開し、その表示の制御を行う。

1007は、キーボードなどの外部入力装置からの入力信号を制御するためのキーボードコントローラである。また、1008および1009は操作を受け付けるための外部入力装置であり、1008はキーボード（KB）、1009はポインティングデバイス（PD、マウスなど）を示している。

【0029】

1010は、ハードディスクドライブ（HDD）を示し、後述するアプリケーションプログラムや画像情報のデータ保存用に用いられる。

1011は、フロッピーディスクやCD-ROMなどのリムーバブルディスクドライブ（FDD）を示し、後述するアプリケーションプログラムの媒体からの読み出しや画像データの書き込み、読み出しなどに用いられる。

【0030】

1012は、プリンタ制御装置（PRTC）であり、後述する外部出力装置1013の制御と出力を行う。

外部出力装置1013は、例えばプリンターなどのように、処理した情報を外部に出力するためのものである。1000は、上述した各ユニット間を接続するためのI/Oバス（アドレスバス、データバスおよび制御バス）である。

【0031】

図2は、本実施の形態における情報処理装置の機能構成、及びデータの流れを示したブロック図である。

図2において、101は画像データ及び画像制御情報を登録する登録手段である。

【0032】

102は蓄積手段であり、上記登録手段101によって登録されるか、あるいは画像データ及び画像制御情報を事前に蓄積、格納しておくためのものであり、一般的に利用されているデータベースシステムなどが用いられる。

【0033】

103はデータ制御情報付与手段であり、例えば所望する画像データの配信要求に従い、上記蓄積手段102に蓄積されている画像データ及び画像制御情報から所望の画像データ及び画像制御情報を取得して、画像データのコメント領域等を利用して画像制御情報を付与するためのものである。

【0034】

104はデータ分析手段であり、上記データ制御情報付与手段103により画像制御情報を付与された画像データより画像制御情報を抽出するためのものである。105は制御手段であり、上記データ分析手段104により抽出された画像制御情報に基づきデータ処理手段106、表示手段107を制御するためのものである。

【0035】

106はデータ処理手段であり、上記データ制御情報付与処理手段103によって生成された画像データを編集、印刷などの画像データに対する処理あるいは概処理の準備として画像データの一時蓄積などの処理を行うためのものである。

【0036】

107は表示手段であり、上記制御手段105によって制御されながら動作し、データ及びデータ処理装置の提供する機能メニュー、データ制御情報の内容等を表示する。

【0037】

図3は、画像データ制御情報と、上記画像データ制御情報に対応した編集の例を示したものである。ここで、画像データ制御情報とは、編集、印刷サイズの制限や営利目的の使用程度などデータに関して何らかの制限を表現する情報であり

、画像データの提供者の意志を極力正確に反映するために、たとえば編集機能の制限のように一つの制限条件に対して複数段階を表現することが可能となっている。

【0038】

一般的には、本情報の表現は画像データの制限項目と該項目の段階をクライアントの制御手段が極力簡便に制御可能となるような形態で表現されるものであり、例えば数値化やビット列などで示される。

【0039】

本実施の形態においては、本発明を明快に説明するために、クライアントのデータ処理手段の有する編集機能を段階的に制限する情報を用いて説明を行う。以下、本実施の形態における画像データ制御情報を「編集制限情報」と呼ぶ場合がある。

【0040】

図3において、301は本実施の形態における編集制限情報と対応する制限レベルを示す図である。本実施の形態においては制限レベルは3段階有しており、数値化して表現を行うものとする。

【0041】

すなわち、第1段階は0001、第2段階は0002、第3段階は0003と表現するようにしている。また、本実施の形態における編集制限の各段階は以下のように制限を設ける。第1段階（編集制限情報0001）は、編集制限をまったく設けずに自由に編集を行うことができる。第2段階（編集制限情報0002）は、画像に傷をつけない範囲での編集を許可するものである。そして、第3段階（編集制限情報0003）は、画像の原形を保持するためにすべての編集機能を制限する。なお、本実施の形態における各段階での制限を行う編集機能は次の通りである。

【0042】

第1段階は、制限する編集機能はない。

第2段階は、色変換（明るさ／コントラストなど）、イメージフィルタ（シャープなど）、透明度の設定、境界のぼかし、上下左右反転、背景への登録、重な

りの上下、任意角度の回転、マスク、フォトフレームへの挿入などが抑制される。

【0043】

第3段階は、第2段階で制限する編集機能に加え、混植が抑制される。なお、倍率変更（リサイズ）は、画像データの縦横比が保持されることで原形は保持されることから特に抑制は行わない。

【0044】

図3における302は第1段階（編集自由）の編集例を示している。また、303は第2段階（一部編集自由）の編集例を示し、304は第3段階（すべての編集を制限する場合）の例を示している。

【0045】

図4は、画像データ制御情報の画像データへの付与例を示すものである。画像データ制御情報は、画像データファイル中に格納される。画像データファイルフォーマットは、画像データ制御情報を付与するための特殊なフォーマットだけでなく一般的に流通するファイルフォーマットすべてに適用可能である。本実施の形態においては、画像データファイルのコメント領域に格納するものとして説明を行う。

【0046】

図4において、401は本実施の形態にて説明を行う画像データファイルフォーマットの構造を示すものである。画像データファイル401は、画像データファイルの形式やサイズ、圧縮率などの付帯情報が格納されるファイルヘッダ402と、画像データに対するコメントを格納するコメント領域403と、画像データの実体である元画像領域404により構成される。本実施の形態の画像データ制御情報は上記画像データファイル中のコメント領域403に格納される。

【0047】

次に、コメント領域403中に格納される画像データ制御情報の格納例について説明する。

図4において、411は、本実施の形態における画像データ制御情報の格納例を示している。本実施の形態においては、画像データ制御情報開始識別子412

、画像データ制御情報実体 4 1 3、画像データ制御情報終了識別子 4 1 4 のように表現される。

【0048】

以下、詳細に説明する。4 1 2 はコメント領域中の他の情報と画像データ制御情報を区別し、画像データ制御情報の始まりであることを示す画像データ制御情報開始識別子である。本実施の形態においては、カギ括弧と文字列、すなわち「制御コード」によって表現する。

【0049】

開始識別子 4 1 2 は、主にデータ分析手段 1 0 4 が画像データ制御情報を抽出する際に画像データ制御情報の開始位置を認識するために用いるものであるため、本実施の形態による文字列による表現のほか、データ分析手段 1 0 4 のみが知り得る特定のビット列でも表現は可能である。

【0050】

画像データ制御情報実体 4 1 3 は、編集制限情報の第 1 段階のレベルが設定されている状態を表す。まず、「0001」は編集制限情報の第 1 段階であることを示す文字列である。これも判読可能な文字列ではなくビット列による表現であってもかまわない。続く「#」は、以降の情報が編集制限情報のコメントであることを示すコメント識別子である。

【0051】

なお、本実施の形態ではコメント識別子として「#」を使用した。が、プログラム記述言語などのように、一般的に使用されるコメント記述子などが通常は用いられる。コメント記述子もデータ分析手段 1 0 4 が知り得るビット列で表現されてもかまわない。コメント記述子に続く文字列「編集自由」は編集制限情報に対するコメントである。

【0052】

なお、コメント記述子及びコメントについては省略が可能である。すなわち、データ分析手段 1 0 4 が画像データ制御情報を抽出するために不可欠のものではないことを意味する。4 1 4 は画像データ制御情報の終端を示す画像データ制御情報終了識別子である。

【0053】

本実施の形態においては、画像データ制御情報開始識別子と同様の記述方法を用いることとし、〔制御コード終了〕によって表現される。なお、本実施の形態では、コメント領域403に格納する例を説明したが、コメント領域403は、一般的に、画像の作成情報や作成者のコメントなどほかの情報も同時にコメント領域に存在することがありえるため、開始識別子と終了識別子を用いて画像データ制御情報の存在が認識できるようにした。

【0054】

図5は、図2における蓄積手段102に記憶される画像データ及び画像データ制御情報のデータ例である。本実施の形態では一般的に使用されているリレーショナルデータベース（以下DB）及びハードディスクなどのストレージを使用した例を示している。

【0055】

図5において、601はDBに蓄積される画像データ情報群であり、602はDBに蓄積される画像データ制御情報群である。また、603は画像データ情報601に記憶される画像データ情報が指し示す画像データの实体群が蓄積される画像データストレージである。

【0056】

画像データ情報群601は、DBを使用して記憶する場合であり、画像データをDBの1つのレコードとして表現する。本実施の形態においては1、レコードを次の3つのメンバーから構成している。

【0057】

すなわち、第1はメンバー1、画像番号604である。これは蓄積手段102中に蓄積された画像データのいわば通し番号であり、本実施の形態における画像データを特定するための整理番号として使用される。画像番号は、登録手段101が蓄積手段102に登録する際に自動的に発番するものである。

【0058】

第2はメンバー2、画像データファイル名である。これは画像データストレージ中に蓄積される画像データ群のなかから単一の画像データを指し示す情報が格

納されている。本実施の形態においては、画像データストレージに蓄積されている画像データファイル名を格納する。

【0059】

第3はメンバー3、画像データ名606。これは画像データの名称を格納する。本実施の形態では、画像データ名は記憶されていなくとも実現可能である。一つの画像データは、上記のメンバー1、2、3（604、605、606）が一つのレコードとして記憶される。例えば、図5の画像番号001のメンバーは、画像番号：001、画像データファイル名：001、JPG、画像データ名：山という各メンバーで1レコードとして表現される。そして、画像データストレージ603に格納される画像データ分レコードを有する。

【0060】

画像データ制御情報群602は、DBを使用して記憶する場合であり、1レコードを次の2つのメンバーから構成している。

すなわち、メンバー1、画像番号607。これは、画像データ情報群601中に記憶されるレコードのメンバーの一つである画像番号604と同一の番号が格納される。

【0061】

そして、画像番号604と画像番号607とが同一の番号である場合は、画像データ情報群601の該当するレコードと画像データ制御情報群602の該当するレコードは同一の画像データに対するデータであることを示している。

【0062】

メンバー2、画像データ制御情報実体608。画像番号607に対応する図2で説明した画像データ制御情報が記憶される。画像データストレージ603は、画像データファイルの実体群が格納される。609は、個々の画像データファイルを示している。

【0063】

図6は、本実施の形態の登録手段101の画面表示例である。

図6において、701は登録を行う画像データファイルのファイル名を指定する画像ファイル指定欄である。

【0064】

また、702は登録を行う画像データの名称を指定する画像名指定欄であり、703は本実施の形態における画像データ制御情報である編集制限情報の段階を指定する編集制限情報指定欄である。

【0065】

704は画像ファイル指定欄701に画像ファイル名が指定されたときに画像を表示する画像プレビュー画面である。705は画像登録を指示する画像登録指示ボタンである。706は本登録手段による登録処理を取り消す画像登録取り消しボタンである

【0066】

図7は、本実施の形態において、編集制限情報に従った編集制限を画像処理装置に対して行うための制御データである。データは、編集制限レベルごとに抑制すべき機能がグループ化されて表現されている。

【0067】

また、編集制限レベルが低い段階で抑制される機能は、対象となる編集制限レベル以下の全機能を参照すればよいので、そのレベルで新たに追加される抑制する機能がグループとして登録されている。

本実施の形態においては、図3にて説明をした機能をそのまま使用し、次のようにグループ化する。

【0068】

第1段階：なし。

第2段階：色変換（明るさ／コントラストなど）、イメージフィルタ（シャープなど）、透明度の設定、境界のぼかし、上下左右反転、背景への登録、重なり
の上下、任意角度の回転、マスク、フォトフレームへの挿入。

第3段階は：混植。

【0069】

なお、本実施の形態においては、編集制限情報を基にデータ処理手段106の持つ機能をグループ化したが、後述の他の実施の形態のごとくデータ処理手段106の持つすべての機能を列挙し、その機能ごとに編集制限情報を付与していく

データ構造も当然のごとく許容される。

【0070】

<データの流れと処理>

次に、図1～図11を用いて本実施の形態のデータの流れと一連の処理を説明する。

まず、図2を使用して本実施の形態におけるデータの流れ及び一連の処理の概略を説明する。

【0071】

元画像及び元画像の画像データ制御情報を登録手段101により蓄積手段102に登録、蓄積する。

次に、蓄積手段102中に蓄積された画像データを処理すべく配信要求を画像データ制御情報付与手段103に対して要求を行い、画像データ制御情報付与手段103が蓄積手段102より画像データ及び画像データ制御情報を取得し、画像データに画像データ制御情報を付与しデータ処理手段106へ引き渡す。

【0072】

次に、画像データの処理開始指示がなされた場合に、準備処理としてデータ分析手段104が画像データより画像データ制御情報を抽出し、制御手段105がデータ処理手段106に対して処理開始以前に抑制するべき機能を選択できないように指示を行い、制御手段105が抑制内容に従った表示を行うよう表示手段107に指示を行う。

【0073】

以下、フローチャートを用いて詳細な説明を行う。

まず、登録手段101を使用して蓄積手段102に画像データ及び編集制限情報を登録するまでの処理を図8、図1、図6及び図5を用いて説明する。

【0074】

図8は、本実施の形態における登録手段101を使用して蓄積手段102へ画像データ及び画像データ制御情報を登録するまでの手順を示すフローチャートである。

【0075】

図8に示したように、処理が開始されると、まず、最初のステップS901において、操作者が任意のタイミングによりキーボード1008や、ポインティングデバイス1009等の入力デバイスから起動指示を行うことでHDD 1010に格納されているプログラムで構成される登録手段101を起動する。

【0076】

登録手段101が起動されると、ステップS902に進み、図6の画面表示をCRT 1006を通して表示を行う。登録手段101の操作者は、登録を希望する元画像を含むCD-ROMなどの外部記憶装置をリムーバブルディスクドライブ1011から読み出すべくキーボード1008や、ポインティングデバイス1009等の入力デバイスを使用して画像ファイル指定欄701に元画像の存在するドライブ及びファイル名を入力する。

【0077】

次にステップS903に進み、ステップS902で入力されたドライブファイル名より元画像を取り出してプレビュー画面704に表示する。

次に、ステップS904では操作者はプレビュー画面に表示される元画像を確認の上、登録したい画像の名称を画像名指定欄702に入力する。

【0078】

次に、ステップS905では、編集制限情報指定欄703により登録を行いたい画像の編集制限情報を指定する。本実施の形態では、3段階のうち一つの段階を選択する。

【0079】

次に、ステップS906では、操作者が画像ファイル指定欄701、画像名指定欄702、編集制限情報指定欄703、プレビュー画面704を確認した上で登録を行うか否かを判断する。

【0080】

この判断の結果、登録を行う場合にはステップS907に進み、画像登録指示ボタン705をポインティングデバイス1009でクリックするなどの登録指示を与えることで、登録手段101は図5の蓄積手段102上のデータ形式を作成し、蓄積手段102に画像データ及び編集制限情報を登録する。

【0081】

一方、ステップS906の判断の結果、登録しないと判断した場合は、ステップS902に戻り、上述した動作を繰り返し行う。

【0082】

次に、画像データの配信要求がなされた際の画像データ制御情報の付与から画像データの配信までの処理を図9、図2、図4、図5を用いて説明する。

図9は、データ制御情報付与手段103がデータ制御情報を付与し、画像データを配信するまでの手順を説明するためのフローチャートである。以下の説明は、操作者が蓄積手段102に蓄積した画像データを編集、印刷などを所望する場合にデータ制御情報付与手段103に対して配信要求を行われた状態を前提としている。

【0083】

まず、最初のステップS1001では、配信要求を受領したデータ制御情報付与手段103が蓄積手段102より配信要求された画像データを取得する。取得の手順としては、蓄積手段102に蓄積された画像データ情報群601より所望の画像データのレコードを検索し、このレコード中のメンバーである画像データファイル名605に格納されたファイル名の画像データファイルを画像データストレージ603より取得することで実現する。

【0084】

次に、ステップS1002に進み、データ制御情報付与手段103が蓄積手段102に蓄積された画像データ制御情報群602より所望の画像データのデータ制御情報を検索して取得する。なお、ステップS1001及びステップS1002の検索については、蓄積手段102に一般的なDBシステムを利用しているため、一般的な検索手法により実現しており、詳細なる説明は省略する。

【0085】

次に、ステップS1003では、ステップS1001で取得した画像データファイルのコメント領域中に図4のごとく画像データ制御情報の付与を行う。

次に、ステップS1004では、画像データ制御情報を付与した画像データファイルを引き渡す。

【0086】

次に、制御手段105が画像データ制御情報に基づきデータ処理手段106を制御し、表示手段107が操作者に告知するまでの手順を図10、図1、図2、図4、図7及び図11を用いて説明する。本実施の形態においては、制御手段105が事前にデータ処理手段106に対して機能を抑制する手順について説明する。

【0087】

図10は、データ制御情報付与手段103が配信した画像データをデータ分析手段104が分析を行い画像データ制御情報を抽出して、概制御情報に基づき制御手段105がデータ処理手段106を制御し、制御手段105が画像データ制御情報に基づく制限内容の告知を表示手段107によって表示するまでのフローチャートである。

【0088】

なお、このフローチャートで説明する一連の流れは操作者がデータ処理手段106に対してある画像の編集あるいは印刷など何らかの画像処理の開始を指示した際に、データ処理手段106の準備処理として行われるものであるため、データ処理手段106が起動されている状態より説明を行う。

【0089】

図10において、最初のステップS1101は操作者が画像データの編集指示をデータ処理手段106に対して行う。

次に、ステップS1102では、上記ステップS1101で編集指示がなされた画像データファイルに対してデータ分析手段104が画像データ制御情報を抽出する。本実施の形態においては、画像データ制御情報は図4に示したように画像データファイルのコメント領域に付与されているため、データ分析手段104は画像データ制御情報開始識別子412がコメント領域中に存在するか分析を行う。そして、上記分析の結果、画像制限情報が存すると判明した場合は、画像データ制御情報の実体413の抽出を行う。図4を例にすると、文字列“0002”が抽出される。

【0090】

次に、ステップS1103 では制御手段 105 がステップS1102 で抽出した画像データ制御情報に基づきデータ処理手段 106 の編集機能の抑制を行うべく抑制の対象となる編集機能を図 7 に示す制御データから取得する。

【0091】

例えば、ステップS1102 で抽出された画像データ制御情報が編集制限レベルの第 1 段階であった場合は第 1 段階にて抑制する機能はないため取得するデータはなく、第 2 段階の場合は第 1 段階及び第 2 段階で抑制する機能を取得する。そして、第 3 段階であった場合は第 1 段階、第 2 段階、第 3 段階のすべての機能を制御データより取得する。

【0092】

次に、ステップS1104 に進み、制御手段 105 がデータ処理手段 106 に対して、上記ステップS1103 で取得した抑制する機能を通知してその機能の使用を停止させる。

【0093】

次に、ステップS1105 では、ステップS1103 で取得した抑制状態の告知を制御手段 105 が表示手段 107 に依頼するか、ステップS1104 により抑制する機能が停止した状態のデータ処理手段 106 の表示を表示手段 107 に依頼する。以上、図 10 のフローチャートの処理が完了した時点でデータ処理手段 106 は画像データの処理が可能な状態となる。

【0094】

次に、本実施の形態における画像データ制御情報による画像データへの編集抑制の説明を図 11 及び図 10 を用いて行う。

図 11 は、上記処理可能な状態になるデータ処理手段 106 の状態を表示手段 107 が CRT 1006 を介して表示する表示例を示したものである。なお、図 11 の説明においては、操作者が実際にデータ処理手段 106 を使用する形態としてデータ分析手段 104、制御手段 105、データ処理手段 106、表示手段 107 を統括する意味合いでアプリケーションと表現する。

【0095】

図 11 中、1201、1202、1203 は表示手段 107 において表示され

る、本実施の形態におけるアプリケーション画面の一例である。図 11 において、1201では第1段階の画像データ制御情報、1202では第2段階の画像データ制御情報、1203では第3段階の画像データ制御情報を持つ画像データがそれぞれ扱われているものとする。

【0096】

1204は、本実施の形態のアプリケーション画面における編集領域であり、キーボード1008やポインティングデバイス1009などの外部入力操作や後述する編集メニューの操作によって、ここで画像データの合成、編集、重ねあわせ等の編集処理を行い表示手段107に表示依頼を行い、画像データを含む文書を作成する。なお、1203では全ての編集処理が制限されているため、編集領域1204には画像データのみしか表示することはできない。

【0097】

1205は、編集領域1204中の画像データ及び同データが選択されている状態を示すためのガイドラインである。本実施の形態におけるアプリケーションでは、編集領域上の対象が選択されている場合には1205のようなガイドラインを表示し、選択が解除された場合には同ガイドラインを消去するという表示上の処理を行うものとする。

【0098】

1206は、本実施の形態のアプリケーションにおけるファイルの入出力を行うための選択メニューであり、ポインティングデバイス1009で選択することにより編集領域1204に表示される文書ファイルのオープン、文書ファイルの保存、クローズなどの処理を行う。

【0099】

1207は、本実施の形態のアプリケーションにおける編集操作を指定するための編集メニューであり、編集領域1204上で選択されている対象に対して1207のメニューのいずれかを指定することにより、該当する編集処理が実行される。また、「画像の挿入」メニューの様に、編集領域1204上で選択されている対象が存在しなくても、処理を行うことが可能なものもある。

【0100】

次に、各段階の画像データ制御情報を持つ画像データを扱うときの処理の流れについて、図 11 及び図 10 により解説する。

1201 は、第 1 段階の画像データ制御情報を持つ画像データを扱う場合、即ち編集自由の画像データを扱う場合の表示画面の例である。同制限を持つ画像データが編集領域 1204 上で選択された場合には、S1101 で同画像データの編集開始指示を行い、同データ周囲にガイドライン 1205 を表示する。

【0101】

次に、上述した図 10 のフローチャートのステップ S1102、ステップ S1103 により画像データ制御情報を画像ファイルより抽出し、その抑制対象機能を取得した後、ステップ S1104 で同機能の停止処理を行って、ステップ S1105 でその内容が表示手段 107 に通知され、対象となる編集メニュー 1207 中の処理項目が選択できないように表示が変更される。なお、1201 では編集制限を持たないデータを扱った例であるため、編集メニュー 1207 の表示状態は変更されない。

【0102】

1202 は、第 2 段階の画像データ制御情報を持つ画像データを扱う場合、即ち色変換、イメージフィルタなど上述した編集処理が制限されるような画像データを扱う場合の表示画面の例である。この場合にも、先に説明した処理と同様にステップ S1101 からステップ S1105 までの工程により抑制対象機能が表示手段 107 に通知される。

【0103】

1202 では、編集メニュー 1207 上の幾つかの処理が抑制対象となっているため、表示手段 107 の制御により該当処理を指定するためのメニューが処理可能な通常のメニュー表示と異なるため例えば、グレイアウト表示などの抑制状態を表示するとともに選択不可の状態になっている。

【0104】

1203 は、第 3 段階の画像データ制御情報を持つ画像データを扱う場合、すなわち、全ての編集処理が制限されるような画像データを扱う場合の表示画面の例である。この場合にも先の処理と同様にステップ S1101 からステップ S1105 ま

での工程により抑制対象機能が表示手段 107 に通知される。

【0105】

1203 では、編集メニュー 1207 上の全ての処理が抑制対象となっているため、表示手段 107 の制御により全てのメニューが例えば、グレイアウト表示などの抑制状態を示す表示とともに選択不可の状態になっている。

【0106】

上記、画面表示例 1202、1203 の状態で画像データに対して抑制されている編集機能、例えば、色変換を行おうとして機能を選択することができないため編集制限情報に従った機能抑制がなされるのである。なお、上記表示手段 107 による表示の態様については、上述のものに限定されることなく、例えば、規制される各メニューの色や明るさを変えたり、メニュー表示部分をブリンクさせるようにしてもよい。

【0107】

<第 2 の実施の形態>

次に、本発明の第 2 の実施の形態を説明する。本実施の形態は、上述した第 1 の実施の形態における図 11 の抑制機能の告知に加えて、操作者に対する抑制機能の告知を一層明快に告知することを目的とした表示手段 107 による抑制機能告知の方法を説明したものである。

【0108】

図 12 において、1301 は本実施の形態における編集アプリケーション画面の一例であり、上述した図 11 における画面表示例 1201、1202、1203 の以前に表示される状態である。なお、本図の説明においてもデータ分析手段 104、制御手段 105、データ処理手段 106、表示手段 107 を統括する意味合いでアプリケーションと表現する。

【0109】

1206 は、図 11 における選択メニュー 1206 と同様であり、本実施の形態のアプリケーションにおけるファイルの入出力を行うための選択メニューであり、ポインティングデバイス 1009 で選択することにより文書ファイルのオープン、文書ファイルの保存、クローズなどの処理を行うための手段を提供する。

【0110】

1207は、図11における編集メニュー1207と同様であり、本実施の形態のアプリケーションにおける編集操作を指定するための編集メニューであり、各種の編集処理を指定するための手段を提供する。図では編集対象となる画像データが存在しないため、全ての編集メニュー項目が例えば、グレイアウト表示などの抑制状態となっている。

【0111】

1304は、ポインティングデバイス1009と連動して表示されるマウスインタであり、1304で選択された対象の処理が実行されるものとする。図12では「ファイルを開く」メニューが選択されている。

【0112】

1305は、画像データ制御情報を持つ画像データを開くときに表示される警告パネルである。

【0113】

画像データ制御情報を持つ画像データを開く場合には、図10に示したフローチャートのステップS1101 からS1104 までの処理により抑制される編集機能が制御手段より表示手段へ通知され、警告パネル1305によりその内容の表示が行われる。

【0114】

パネル1305中、1306は夫々の段階の画像データ制御情報に基づいて取得された抑止される編集処理を示す文字列であり、図では第2段階の画像データ制御情報を持つ画像データが対象となっている。1307、1308は夫々処理の継続と中止を指定するためのボタンであり、ポインティングデバイス1009で選択することにより夫々の処理が実施される。

【0115】

操作者は、警告パネルによる画像データの抑制情報を確認した後、継続ボタン1307により処理の継続の指示を行った場合は、引き続き第1の実施の形態の図11に示すデータ処理手段の画面表示を行う。

【0116】

＜第3の実施の形態＞

本実施の形態は、第1の実施の形態の図10、図11で説明した編集機能の抑制方法ならびに表示例と第2の実施の形態の第1の実施の形態に、図12を加えた画像データ制御情報による機能抑制方法とは異なる機能抑制方法を実現したものである。

【0117】

本実施の形態においては、第1の実施の形態ならびに第2実施の形態の図10、図11および図12に代わり、図13ならびに図14により説明を行う。

図13は、図11ならびに図12に代わり、本実施の形態における表示手段(107)による編集アプリケーションに機能の抑制を通知するための画面表示例を示した図である。なお、本図の説明においてもデータ分析手段104、制御手段105、データ処理手段106、表示手段107を統括する意味合いでアプリケーションと表現する。

【0118】

図14は、本実施の形態の動作を説明するためのフローチャートであり、図10に示したフローチャートに代わり、本実施の形態におけるデータ制御情報付与手段103が配信した画像データをデータ分析手段104が分析を行い画像データ制御情報を抽出して、上記制御情報に基づき制御手段105がデータ処理手段106を制御し、制御手段が画像データ制御情報に基づく制限内容の告知を表示手段107によって表示するまでの手順を示している。なお、本図はアプリケーションがすでに起動され編集を行う状態を説明するものである。

【0119】

図13において、1401は本実施の形態における編集アプリケーション画面の一例である。

1402は、編集領域上に配置された図形データであり、それ自体は編集制限は持っていないものとする。1402は編集対象として選択されているためガイドラインが表示されている。

【0120】

1304は、図12におけるマウスポインタ1304と同様のポインティング

デバイス 1009 と連動して表示されるマウスポインタであり、1304 で選択された対象の処理が実行されるものとする。

【0121】

図 13 では、画像データ制御情報を有しない画像データまたは編集制限段階 1 の編集制限情報を有する画像データ 1402 を選択しているため、1402 にガイドラインが表示されている。

【0122】

1404 は、第 2 段階の画像データ制御情報を持つ画像データであり、混植は抑制されていないため、図形データ 1402 と同じ画面上に共存することができる。ここで、ポインティングデバイス 1009 を移動することにより、マウスポインタ 1304 を動かして、画像データ 1402 を画像データ 1404 と重なるように配置させようとする。

【0123】

1405 は、同移動処理を実施したときの表示画面である。画像データ制御情報を持つ画像データ 1404 に対して、重ねて表示しその上下関係を調整する「重なるの上下」という編集処理が実行されるために、ステップ S1101 から S1104 までの処理により、抑制される編集処理が表示手段へ通知され、警告パネル 1406 によりその内容が表示される。

【0124】

警告パネル 1406 中、1407 は該当段階（図では第 2 段階）の画像データ制御情報に基づき取得された警告内容の文字列である。1408 は警告の確認を行うための確認ボタンであり、ポインティングデバイス 1009 で選択することによりパネルの表示が終了し、図形データ 1402 の移動前の画面 1401 に戻る。

【0125】

次に、図 1、図 2、図 7、図 13、図 14 により処理の流れを画面表示例と比較させて説明する。

まず、最初のステップ S1501 において、アプリケーションに対して表示例 1401 の編集領域に表示されている画像データ 1404 を含むデータに対する編集

開始指示を行う。

【0126】

次に、ステップS1502に進み、画像データ1404に付与された画像データ制御情報をデータ分析手段104が抽出する。そして、上記抽出された画像データ制御情報は、制御手段105へ送られる。上記制御手段105は、送られた画像データ制御情報RAM1002等のメモリ領域に記憶する。

【0127】

また、画像データはデータ処理手段106へ送られ、表示例1401の表示となるよう表示手段107へ表示を依頼し、表示手段107はCRT1006を通して画面を表示する。

【0128】

次に、ステップS1503に進み、操作者がアプリケーションに対して画像データ1404に対して編集機能の実行指示を待ち受け、編集機能の実行指示がなされ制御手段105に通知された時点でステップS1504へ進む。図13においては、表示例1405のごとく画像データ1404に対して「重なりの上下」機能の指示がなされた時点でステップS1504へ進む。

【0129】

次に、ステップS1505では、指示された機能の編集制限レベルを制御手段105が図7に示す制御データから取得する。図13の事例「重なりの上下」機能の編集制限レベルを取得するには、各段階にグループ化された機能群より「重なりの上下」機能を検索し、検出されたグループが属する編集制限レベルを取得してくることで実現する。本実施の形態の場合は、第2段階が取得されるので抑制されるのは第2段階であることがわかる。

【0130】

ステップS1506では、ステップS1502にて抽出され、RAM1002等に記憶された画像データ1404の画像データ制御情報とステップS1505で取得された事項指示された機能の編集制限レベルを比較し実行を許可できる機能であるかを判断する。「重なりの上下」機能は第2段階で抑制される機能であり、画像データ1404は第2段階の編集制限情報であることから実行は許可されない。

【0131】

ステップS1506にて許可された機能は、ステップS1507において制御手段105よりデータ処理手段106へ許可通知され、データ処理手段106では機能実行される。

【0132】

ステップS1506にて実行を許可されない場合は、ステップS1508へ進み、制御手段105より表示手段107へ実行の拒否を告知する警告パネル1406の表示を行うよう依頼するとともに抑制される編集処理を通知する。通知を受けた表示手段107は警告パネル1406を表示する。

【0133】

そして、ステップS1509で操作者は確認の後、確認ボタン1408により告知を確認したことを指示する。制御手段105が上記指示の通知を受けた時点でステップS1510へ進む。

【0134】

ステップS1510では、制御手段105がデータ処理手段106へ実行を拒否するよう通知を行う。データ処理手段では実行の拒否通知を受けたことにより画像データ1402の移動処理を取りやめ表示例1401の状態へ戻し表示手段107へ表示を依頼し、表示手段107がCRT1006を通して表示を行う。

【0135】

以上の手順により画像データ制御情報によって機能抑制の告知ならびに実際の機能抑制が実現される。なお本実施の形態においては、第1の実施の形態、第2の実施の形態と比して、特に編集メニューによる機能実行指示を行うことなくポインティングデバイス1009の操作で実行が指示される機能ならびに図14で示したごとく画像制限情報を有していないか、制限段階が低い画像データに対する機能実行の結果、付带的に発生する機能に対する抑制に対する効果は大きい。

【0136】

<第4の実施の形態>

本実施の形態は、上述した第1の実施の形態ならびに第3の実施の形態を組み合わせる機能抑制を実現するものである。すなわち、編集メニューの事前の抑制

ならびに編集機能の実行指示がなされた際の上記実行指示の許可判定による画像データ制御情報による抑制を実現したものである。

【0137】

＜第5の実施の形態＞

本実施の形態は、上述した第2の実施の形態ならびに第3の実施の形態を組み合わせ、機能抑制を実現するものである。すなわち、第4の実施の形態に加えて更に抑制機能を編集開始以前に警告パネルにて告知する方法を実現したものである。

【0138】

＜第6の実施の形態＞

本実施の形態は、第1の実施の形態～第5の実施の形態において、図8に示した編集制限を画像処理装置に対して行うための制御データに変わる制御データを有した場合の例である。

【0139】

以下、図8に変わる制御データの説明を図15を用いて行う。図15は、本実施の形態において、編集制限情報に従った編集制限を画像処理装置に対して行うための制御データである。

【0140】

データは、抑制すべき機能それぞれに編集制限レベルが付与されている。編集制限レベルの表現は、制限するレベルあるいは許可するレベルいずれで有しても良い。本実施の形態では許可するレベルを付与している。

【0141】

次に、図10のステップS1103、図14のステップS1504における編集機能に対する編集制限レベルの取得方法について、図15に示す制御データを使用する場合の方法を説明する。

【0142】

まず、図11のステップS1103であるが、制御データのすべての機能の制限レベルを調べ、画像データの有する制限レベルより低いものを抽出してくる。例えば、画像データが編集制限レベル2である場合は、それよりも低いレベル1の機

能を抽出してくれば良い。制限レベル3である場合は、レベル1及びレベル2の機能を抽出してくる。

【0143】

次に、図14ステップS1504の場合であるが、これは取得すべき機能は単一であるため制御データの有する編集機能を順次検索して行き検出された時点で検索を終了し、検索された機能の制限レベルを取得してくれば良い。

【0144】

また、図14のステップS1504によって検出された制限レベルは許可を行うレベルで表現されており、画像データの制限レベルと比するステップS1505では第6の実施の形態とは逆の論理で判定を行う。つまり第6の実施の形態では、画像データの編集制限レベルと等しいか大きい制限レベルを持った機能は処理を許可しないが、本実施の形態では画像データの制限レベルと等しいか大きいレベルを持つ編集機能は実行を許可する。

【0145】

以上、説明したとおり図15に示した制御データを使用した場合においても第1の実施の形態～5の実施の形態において、図8に示した制御データと同様に画像データ制御情報による機能抑制が実現できる。

【0146】

<第7の実施の形態>

本実施の形態は、第1の実施の形態～第6の実施の形態において、画像データを蓄積し、蓄積された画像データを提供する画像データ配付コンピュータと画像データの編集、印刷等を行う画像データ処理コンピュータにより構成した例について説明する。

【0147】

本実施の形態では、画像データ配付コンピュータならびに画像データ処理コンピュータはいずれも複数台存在してもかまわない。また、本実施の形態においては、それぞれのコンピュータ間はネットワークによる接続はされていない。

【0148】

本実施の形態においては、第1の実施の形態～第6実施の形態における図2に

代わり、図 16 の機能構成図を用いて説明を行う。

【0149】

まず、本実施の形態における構成を図 16 を参照しながら説明する。図 16 は、第 1 の実施の形態～第 6 の実施の形態において適用した図 2 の構成図に代わり本実施の形態において適用される複数台のコンピュータで構成した場合の構成図である。

【0150】

図 16 中、1701 は、画像データならびに該画像データに対応する画像データ制御情報を蓄積し、該蓄積された画像データの配付を目的とした本発明の画像供給装置を含む画像データ配付コンピュータの概念を示すものである。

【0151】

1702 は、画像データの編集、印刷等の画像データの処理を目的とした本発明の画像処理装置を含む画像データ処理コンピュータの概念である。

101 は、図 2 における登録手段 101 と等価であり、蓄積手段 102 に画像データを登録する登録手段である。

【0152】

102 は、図 2 における蓄積手段 102 と等価であり、画像データならびに上記画像データに対応する画像データ制御情報を蓄積記憶する蓄積手段である。103 は図 2 におけるデータ制御情報付与手段 103 と同様なデータ制御情報付与手段であり、閲覧手段 1703 からの配信要求を蓄積手段 1702 に蓄積された画像データを取得し、上記画像データに対応する画像データ制御情報を取得し、画像データに付与し、閲覧手段 1703 に受け渡す。

【0153】

1703 は、画像配付コンピュータ 1701 の蓄積手段 102 に蓄積された画像データの閲覧手段を提供し、利用者が本閲覧手段により蓄積手段 102 中に蓄積された画像データを閲覧し、画像処理コンピュータでの処理を所望する画像があった場合、該画像データに対する配信要求をデータ制御情報付与手段 103 に要求し、画像データ制御情報が付与された画像データを受け取り、画像処理コンピュータで利用できるように利用者の所望する任意のフロッピーディスクあるい

はCD-R等のリムーバブルディスクにリムーバブルディスクドライブ1011によって書き込みを行う。

【0154】

104は、図2におけるデータ分析手段104と等価なものであり、データ処理コンピュータ上に配され、ハードディスク1010やリムーバブルディスクドライブ1011に保存されている画像データを読み込み、画像データ制御情報付与済みの画像データから画像データ制御情報を抽出し、制御手段105へ渡す。

【0155】

105は、図2における制御手段105と等価であり、データ分析手段104により抽出された画像データ制御情報に基づきデータ処理手段106、表示手段107を制御する制御手段である。

【0156】

106は、図2におけるデータ処理手段106と等価であり、編集、印刷などの画像データに対する処理あるいは上記処理の準備として画像データの一時蓄積などの処理を行うデータ処理手段である。

【0157】

107は、図2における表示手段107と等価であり、データ処理手段106ならびに制御手段105の表示依頼を表示する表示手段である。なお、登録手段101、データ制御情報付与手段103、閲覧手段1703は、画像データ配付コンピュータ1701上で実行されるプログラムにより構成されるものであり、ROM1003やHDD1010に格納されている。そして、RAM1002に展開して使用することで実現しているが、CD-ROMなどの外部記憶装置に記録されたものをリムーバブルディスクドライブ1011で読み出し、必要ならHDD1010にいったん保存した後にRAM1002に展開して使用することも可能である。

【0158】

また、蓄積手段102は、一般的に使用されているデータベースシステム(DB)で実現されており、プログラムと蓄積データとにより実現されている。そして、プログラムに関しては、登録手段103などと同様にROM1003やHD

D1010に格納されており、RAM1002に展開して使用することで実現している。

【0159】

しかし、CD-ROMなどの外部記憶装置に記録されたものをリムーバブルディスクドライブ1011で読み出し、必要ならHDD1010にいったん保存した後にRAM1002に展開して使用することも可能である。また、蓄積手段に蓄積されるデータは、HDD1010、RAM1002やリムーバブルディスクに蓄積される。

【0160】

データ分析手段104、制御手段105、データ処理手段106、表示手段107は、画像処理コンピュータ1702上で実行されるプログラムでありROM1003やHDD1010に格納されており、RAM1002に展開して使用することで実現しているが、CD-ROMなどの外部記憶装置に記録されたものをリムーバブルディスクドライブ1011で読み出し、必要ならHDD1010にいったん保存した後にRAM1002に展開して使用することも可能である。

【0161】

また、本実施の形態においては、データ分析手段104、制御手段105、データ処理手段106、表示手段107はそれぞれ的手段を実現するプログラムを含むアプリケーションとして提供されるものとする。

【0162】

次に、閲覧手段1703の画面表示例を説明する。図17中、1801は閲覧手段の表示する画面である。1802は、蓄積手段102中に蓄積されたデータを表示する閲覧領域である。本実施の形態においては画像データおよび画像番号、画像名、画像データ制御情報が表示される。

【0163】

1803は、画像処理コンピュータ1702にて処理を所望する画像データの画像番号を指定する画像番号指定欄である。1804は、利用者が所望する画像データの保存先を指定する保存先指定欄である。1805は、画像データの保存を実行する保存指示ボタンである。

【0164】

＜データの流れと処理＞

次に、図5、図11、図16、図17を主に用いて本実施の形態でのデータの流れ及び処理を説明する。なお、本実施の形態では第1の実施の形態より第6実施の形態に適用される図2の構成との差分である閲覧手段1703による蓄積手段102中の画像データの閲覧より画像処理コンピュータ1702に配されたアプリケーションへの画像データの取り込みまでの説明を行う。

【0165】

したがって、蓄積手段102中に図5で説明した画像データならびに画像データ制御情報とその他の諸情報がすでに蓄積されている前提で説明を行う。また、画像データの取り込み後の説明は第1の実施の形態～第6実施の形態の説明と同じなので省略する。

【0166】

まず、利用者は蓄積手段102中に蓄積されている画像データより所望の画像データを得るために閲覧手段1703を起動する。

閲覧手段1703を起動すると、閲覧手段は1703は蓄積手段102に対して閲覧領域1802に表示を行うために画像データ情報群601、画像データ制御情報群602のレコードを順次取得し、画像ストレージ603から対応する画像データを取得し、プレビュー画像として画像番号、画像名称、画像データ制御情報（制限段階）とともに閲覧領域1802表示する。

【0167】

利用者は、閲覧領域1802に表示される画像データを閲覧し、所望の画像データを発見したならば、該所望の画像データの画像番号を画像番号指定欄1803に入力する。続いて、画像データを利用者の所望するリムーバブルディスクに保存すべく保存先指定欄1804に保存先のリムーバブルディスクドライブを指定する。以上の指定を行った後、保存先指定欄1804にて指定したドライブにリムーバブルディスクをセットして、保存指示ボタン1805により保存指示を与える。

【0168】

閲覧手段 1703 は、与えられた保存指示に従い、データ制御情報付与手段 103 に画像番号を送り画像の配信要求を行う。データ制御情報付与手段 103 は配信要求に従い、要求された画像番号の画像データを蓄積手段 102 より取得し画像データ制御情報を付与する。なお、画像データの取得ならびに画像データ制御情報の付与方法については、上記第 1 の実施の形態にて説明したとおりである。画像制御除法付与済み画像は、データ制御情報付与手段 103 より閲覧手段 1703 へ渡され、保存先指定欄 1804 で指定されたリムーバブルディスクへの書き込みが行われる。

【0169】

以上の処理を行うことで、リムーバブルディスク中に利用者が画像処理コンピュータ 1702 にて処理を所望する画像データが記憶されることになる。続いて、利用者は画像処理コンピュータ 1702 のアプリケーションを起動する。そして、アプリケーションの選択メニュー 1206 中の「ファイルを開く」メニューを使用するか、編集メニュー 1207 中の「画像データの挿入」を使用することで実現される。

【0170】

以降は、第 1 の実施の形態～第 6 実施の形態にて説明したとおりの方法によって、画像データ制御情報により画像データの保護がなされる。

【0171】

<第 8 の実施の形態>

本実施の形態は、第 1 の実施の形態～第 6 の実施の形態においてネットワーク接続された複数のコンピュータで構成した場合について説明する。

ネットワーク接続されたコンピュータは、コンピュータ画像データを蓄積し、蓄積された画像データを提供する本実施の形態の画像供給装置を含む画像データ配付コンピュータ（サーバーコンピュータ）と画像データの編集、印刷等を行う画像処理装置を含む画像データ処理コンピュータ（クライアントコンピュータ）により構成される。

【0172】

図 18 は、第 1 の実施の形態～第 6 実施の形態において適用した図 2 の構成図

に代わり、本実施の形態において適用される複数台のコンピュータで構成した場合の構成図である。

【0173】

図18中、1901は、画像データならびに上記画像データに対応する画像データ制御情報を蓄積し、該蓄積された画像データの配付を目的とした画像データ配付コンピュータを示すものである。本実施の形態においては、ネットワークに接続され、データの提供が主目的であることからサーバーコンピュータと称する。

【0174】

図18において、1902は画像データの編集、印刷等の画像データの処理を目的とした画像データ処理コンピュータである。本実施の形態においては、利用者がサーバーコンピュータから提供されるデータを含めて、画像データに対する処理を行うことを主目的としているのでクライアントコンピュータと称する。

【0175】

101は、図2における登録手段101と同様であり、蓄積手段102に画像データを登録する登録手段である。

102は、図2における蓄積手段102と同様であり、画像データならびに上記画像データに対応する画像データ制御情報を蓄積記憶する蓄積手段である。

【0176】

103は、図2におけるデータ制御情報付与手段103と同様であり、データ制御情報付与手段であり、クライアントコンピュータに配された閲覧手段1903からネットワークを介して要求される画像データの配信要求に対し蓄積手段1902に蓄積された画像データを取得し、上記画像データに対応する画像データ制御情報を取得し、画像データに付与する。

【0177】

1903は、サーバーコンピュータ1901の蓄積手段102に蓄積された画像データの閲覧手段を提供し、利用者が本閲覧手段により蓄積手段102中に蓄積された画像データを閲覧し、クライアントコンピュータで処理を所望する画像があった場合、該画像データに対する配信要求をネットワークを介してデータ制

御情報付与手段 103 に要求する。画像データ制御情報が付与された画像データは閲覧手段 1903 が取得するか、データ分析手段 104、制御手段 105、データ処理手段 106、表示手段 107 を含むアプリケーションが取得する。

【0178】

104 は、図 2 におけるデータ分析手段 104 と同様であり、クライアントコンピュータ上に配され、ハードディスク 1010 やリムーバブルディスクドライブ 1011 から画像データを読み込み、画像データ制御情報付与済みの画像データから画像データ制御情報を抽出し、制御手段 105 へ渡す。

【0179】

105 は、図 2 における制御手段 105 と等価であり、データ分析手段 104 により抽出された画像データ制御情報に基づきデータ処理手段 106、表示手段 107 を制御する制御手段である。

【0180】

106 は、図 2 におけるデータ処理手段 106 と等価であり、編集、印刷などの画像データに対する処理あるいは上記処理の準備として画像データの一時蓄積などの処理を行うデータ処理手段である。

107 は、図 2 における表示手段 107 と等価であり、データ処理手段 106 ならびに制御手段 105 の表示依頼を表示する表示手段である。

【0181】

1904 は、図 1 におけるネットワークインターフェイス 1004 と等価であり、サーバーコンピュータ 1901 とネットワークを繋ぐためのネットワーク制御を行い、ネットワーク上に蓄積手段 102 および画像データ制御情報 103 にて画像データ制御情報が付与された画像データなどのサーバーコンピュータ上のデータを転送することを可能としている。

【0182】

1905 は、図 1 におけるネットワークインターフェイス 1004 ならびにネットワークインターフェイス 107 と等価であり、クライアントコンピュータとネットワークを繋ぐためのネットワーク制御を行い、クライアントコンピュータ 1902 上の閲覧手段 1903 あるいは、データ分析手段 102、制御手段 10

3、データ処理手段1903、表示手段104を含むアプリケーションがネットワーク上のデータを取得することを可能としている。

【0183】

なお、登録手段101、データ制御情報付与手段103は、サーバーコンピュータ1901上で実行されるプログラムでありROM1003やHDD1010に格納されており、RAM1002に展開して使用することで実現しているが、CD-ROMなどの外部記憶装置に記録されたものをリムーバブルディスクドライブ1011で読み出し、必要ならHDD1010にいったん保存した後にRAM1002に展開して使用することも可能である。

【0184】

また、蓄積手段102は、一般的に使用されているデータベースシステム(DB)で実現されており、プログラムと蓄積データにより実現されている。プログラムに関しては、登録手段103などと同様にROM1003やHDD1010に格納されており、RAM1002に展開して使用することで実現しているが、CD-ROMなどの外部記憶装置に記録されたものをリムーバブルディスクドライブ1011で読み出し、必要ならHDD1010にいったん保存した後にRAM1002に展開して使用することも可能である。また、蓄積手段に蓄積されるデータは、HDD1010、RAM1002やリムーバブルディスクに蓄積される。

【0185】

閲覧手段1903、データ分析手段104、制御手段105、データ処理手段106、表示手段107は、クライアントコンピュータ1902上で実行されるプログラムでありROM1003やHDD1010に格納されており、RAM1002に展開して使用することで実現しているが、CD-ROMなどの外部記憶装置に記録されたものをリムーバブルディスクドライブ1011で読み出し、必要ならHDD1010にいったん保存した後にRAM1002に展開して使用することも可能である。

【0186】

なお、本実施の形態においては、閲覧手段1903は一般的に使用されるネッ

トワーク閲覧手段を用いるものとし、該一般的閲覧手段が有していない機能に関しては一般的閲覧手段の拡張手段（プラグイン）で実現するものとする。なお、拡張手段による閲覧手段の拡張は一般的な手法であることから詳細なる説明は省略する。また、データ分析手段104、制御手段105、データ処理手段106、表示手段107はそれぞれの手段を実現するプログラムを含むアプリケーションとして提供されるものとする。

【0187】

＜データの流れと処理＞

次に、図5、図11、図17、図18を主に用いて本実施の形態でのデータの流れならびに処理を説明する。なお本実施の形態では第1の実施の形態～第6実施の形態に適用される図2の構成との差分であるクライアントコンピュータ1902に配された閲覧手段1903によってネットワークを介したサーバーコンピュータ1901上の蓄積手段102中の画像データの閲覧から説明を行い、クライアントコンピュータに配されたアプリケーションへの画像データの取り込みまでの説明を行う。

【0188】

したがって、蓄積手段102中に図5で説明した画像データならびに画像データ制御情報とその他の諸情報がすでに蓄積されている前提で説明を行う。また、画像データの取り込み後の説明は第1の実施の形態～第6実施の形態の説明と同じなので省略する。

【0189】

まず、利用者はクライアントコンピュータ1902を使用して、サーバーコンピュータ1901上の蓄積手段102中に蓄積されている画像データより所望の画像データを得るために閲覧手段1903を起動する。

【0190】

本実施の形態における閲覧手段1903の画面表示例は、第8実施の形態において説明した閲覧手段1703の画面表示例である図17とほぼ等価であり、保存先指定欄は、画像データの使用先が閲覧手段1903の起動されたクライアントコンピュータであることは明示的であるため保存先指定欄1804は省略され

ていてもかまわない。本実施の形態においては保存先指定欄 1804 は省略されているものとして説明を行う。

【0191】

閲覧手段 1903 を起動するとネットワークインタフェース 1904、1905 を介して接続されたネットワークを経由して蓄積手段 102 より閲覧領域 1802 に表示を行うために画像データ情報群 601、画像データ制御情報群 602 のレコードを順次取得し、画像ストレージ 603 から対応する画像データを取得し、プレビュー画像として画像番号、画像名称、画像データ制御情報（制限段階）とともに閲覧領域 1802 表示する。

【0192】

利用者は閲覧領域 1802 に表示される画像データを閲覧し所望の画像データを発見したならば、該所望の画像データの画像番号を画像番号指定欄 1803 に入力する。続いて保存指示ボタン 1805 により保存指示を与える。

【0193】

閲覧手段 1903 は該保存指示に従い、データ制御情報付与手段 103 に画像番号を送り画像の配信要求を行う。

データ制御情報付与手段 103 は、配信要求に従い、要求された画像番号の画像データを蓄積手段 102 より取得し画像データ制御情報を付与する。なお、画像データの取得ならびに画像データ制御情報の付与方法については第 1 の実施の形態にて説明したとおりである。

【0194】

画像データ制御情報付与済み画像の生成が完了した時点で、データ制御情報付与手段 103 より閲覧手段 1903 へ準備完了の通知が画像データファイルのパスとともに送られる。

【0195】

閲覧手段 1903 は、準備完了の通知を受領した段階で、閲覧手段 1903 自身が画像データをクライアントコンピュータへ保存する場合は該画像データ制御情報付与済み画像データをサーバーコンピュータより取得し HDD1010 等へ書き込みを行う。

【0196】

この時に、アプリケーションで画像データの使用を簡便に行うことを目的とした電子アルバムのごとき一時蓄積機能を有している場合は、アプリケーションに対してクライアントコンピュータ1902に保存された画像データの一時蓄積機能に対する登録を指示する。

【0197】

アプリケーションがサーバーコンピュータ1901より画像データを取得する場合は、データ制御情報付与手段103の準備完了通知を閲覧手段1903が受領した段階でアプリケーションに対して画像データファイルのパスとともに画像データの取得指示を行う。

【0198】

アプリケーションは、上記取得指示に従い、サーバーコンピュータ1901より画像データを取得してHDD1010等へ書き込みを行う。この時に、アプリケーションで画像データの使用を簡便に行うために、電子アルバムのごとき一時蓄積機能を有している場合は、アプリケーションに対してクライアントアプリケーションが画像データの一時蓄積機能を有している場合は、一時蓄積機能に対する登録を行う。以上の処理を行うことで利用者がクライアントコンピュータ1902にて処理を所望する画像データが記憶されることになる。

【0199】

続いて、利用者は画像処理コンピュータ1902のアプリケーションを起動する。そして、アプリケーションの選択メニュー1206中の「ファイルを開く」メニューを使用するか、編集メニュー1207中の「画像データの挿入」を使用することで実現される。アプリケーションが一時蓄積機能を有している場合は、一時蓄積機能が管理している画像データより画像を選択し、一時蓄積機能が存在しない場合は基本ソフト（OS）などが提供するファイル管理を使用して画像データを取得する。

【0200】

以上により、クライアントコンピュータがネットワークを介して接続されたサーバーコンピュータより画像データ制御情報が付与された画像を取得し、該画像

データは画像データ制御情報により画像提供者の意志に反せず処理を実行することができる。

【0201】

＜第9の実施の形態＞

本実施の形態は音声データに対して適用した場合であり、画像データの実施の形態で説明したJFIFフォーマットの画像データにかわりSMF フォーマットの音声データを使用する。

【0202】

この場合、SMF フォーマットにおいて定義される各種データ領域であるトラックチャンク中のデータセクションに記録されるデータセットの一つであるメタイベントで定義される各種データのうち、任意のテキストデータの書き込みが許容されるテキスト領域あるいは著作権表示領域中に本発明で使用する複数段階をもつデータ制御情報を埋め込む。

【0203】

登録手段101は、音声データならびに、該音声データに対する音声データ制御情報を登録し、蓄積手段102は、該音声データならびに該音声データに対応する音声データ制御情報を蓄積、管理を行う。データ制御情報付与手段103は、SMF フォーマットの音声データのメタイベント領域中のテキスト領域に音声データ制御情報を埋め込む。データ分析手段104は該データより音声データ制御情報を取り出し制御手段へわたす。制御手段105では、該音声データ制御情報に従いデータ処理手段106が有する処理機能の規制を行う。

【0204】

本実施の形態における音声データ制御情報の各段階は以下のように定める。

第1段階：編集自由（音声データの部分的編集を認める）

第2段階：一部編集可（音声データ全体の編集を認める）

第3段階：編集不可（再生のみ）

【0205】

データ処理手段106は、各段階に応じて編集機能の規制を行う。例えば第3段階では、再生機能以外の機能をすべて規制する。第2段階では、音声データの

一部分を選択する部分選択機能を規制することで部分的編集を規制する。

【0206】

第1段階では特に規制は行わない。表示手段107では、音声データの編集開始指示により規制内容を告知し、データ処理手段106の規制機能のディスプレイ表示を行い、規制機能の実行指示がなされたならば警告パネルにより規制されている旨を告知する。以上説明したように、音声データに本発明を適用した場合であっても実現可能である。

【0207】

<第10の実施の形態>

本実施の形態は動画像データに対して適用した場合であり、画像データの実施の形態で説明したJFIFフォーマットの画像データにかわりMPEGを利用した動画像データフォーマット（以下、MPEGファイルフォーマットと称する）を使用する。

【0208】

この場合、MPEGファイルフォーマットにおいて、画像データに対するJFIFフォーマットのコメント領域あるいは音声データに対するSMFフォーマットの著作権表示領域あるいはテキスト領域と同等の領域中（以下、データ制御情報埋め込み領域と称する）に本発明で使用する複数段階をもつデータ制御情報を埋め込む。

【0209】

登録手段101は、動画像データならびに、該動画像データに対する動画像データ制御情報を登録し、蓄積手段102は、該動画像データならびに該動画像データに対応する動画像データ制御情報を蓄積、管理を行う。

【0210】

データ制御情報付与手段103は、MPEGファイルフォーマット中のデータ制御情報埋め込み領域中に動画像データ制御情報を埋め込む。データ分析手段104は該データより動画像データ制御情報を取り出し制御手段へわたす。制御手段105では、該動画像データ制御情報に従いデータ処理手段106が有する処理機能の規制を行う。

【0211】

本実施の形態における動画像データ制御情報の各段階は、以下のように定める

第1段階：編集自由（動画像データの部分的複写を認める）

第2段階：一部編集可（動画像データ全体の複写を認める）

第3段階：編集不可（再生のみ）

【0212】

データ処理手段106は、各段階に応じて編集機能の規制を行う。例えば第3段階では、再生機能以外の機能をすべて規制する。第2段階では、動画像データの一部を選択する部分選択機能を規制することで部分複写を規制する。第1段階では規制は行わない。

【0213】

表示手段107では、動画像データの編集開始指示により規制内容を、内容表示、所定のマーク表示、部分的な色・輝度等の変更等で告知し、データ処理手段106の規制機能のディスプレイ表示を行い、規制機能の実行指示がなされたならば警告パネルにより規制されている旨を告知する。以上説明したように、本発明を動画像データにも適用することができる。

【0214】

（本発明の他の実施形態）

本発明は複数の機器（例えば、ホストコンピュータ、インタフェース機器、リーダ、プリンタ等）から構成されるシステムに適用しても1つの機器からなる装置に適用しても良い。

【0215】

また、上述した実施形態の機能を実現するように各種のデバイスを動作させるように、上記各種デバイスと接続された装置あるいはシステム内のコンピュータに対し、上記実施形態の機能を実現するためのソフトウェアのプログラムコードを供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（CPUあるいはMPU）に格納されたプログラムに従って上記各種デバイスを動作させることによって実施したものも、本発明の範疇に含まれる。

【0216】

また、この場合、上記ソフトウェアのプログラムコード自体が上述した実施形

態の機能を実現することになり、そのプログラムコード自体、およびそのプログラムコードをコンピュータに供給するための手段、例えばかかるプログラムコードを格納した記憶媒体は本発明を構成する。かかるプログラムコードを記憶する記憶媒体としては、例えばフロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM等を用いることができる。

【0217】

また、コンピュータが供給されたプログラムコードを実行することにより、上述の実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードがコンピュータにおいて稼働しているOS（オペレーティングシステム）あるいは他のアプリケーションソフト等の共同して上述の実施形態の機能が実現される場合にもかかるプログラムコードは本発明の実施形態に含まれることは言うまでもない。

【0218】

さらに、供給されたプログラムコードがコンピュータの機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに格納された後、そのプログラムコードの指示に基づいてその機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって上述した実施形態の機能が実現される場合にも本発明に含まれることは言うまでもない。

【0219】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明は各種処理を行うことを規制するデータ制御情報を付与しておき、各種処理を行なうデータ処理手段の動作を上記データ制御情報に基づいて制御するようにしたので、規制対象となる処理に関し、上記データ制御情報の制限段階に応じて規制を行うようにすることができる。これにより、創作データ提供者の意志に沿ってきめ細かな規制を実現することができ、例えば、画像データ制御情報に対応して、編集、印刷サイズの制限や営利目的の使用程度などの制限を、画像データの提供者の意志を正確に反映させるようにすることができる。

また、本発明の他の特徴によれば、上記データの利用者に対して必要以上の規

制を強いることなく上記規制を実現することができるとともに、表示を変えることによって上記データに存在する規制をより明示的に告知することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の形態を示し、画像処理装置並びに画像供給装置に含まれるコンピュータのシステム構成図である。

【図 2】

本発明の第 1 ～ 6 の実施の形態におけるモジュール構成図である。

【図 3】

本発明の実施の形態における画像制御情報並びに本発明における画像処理装置による処理結果例を説明する図である。

【図 4】

実施の形態における画像データのフォーマット並びに画像制御情報を付与した状態を説明する図である。

【図 5】

実施の形態における蓄積手段に蓄積される画像データ並びに画像制御情報の蓄積例データ構成図である。

【図 6】

実施の形態における登録手段の画面表示例を示す図である。

【図 7】

本発明の実施の形態における制御手段が使用する制御データを説明する図である。

【図 8】

本実施の形態の登録手段による蓄積手段への画像データ並びに画像制御情報の登録処理手順を示すフローチャートである。

【図 9】

本実施の形態の画像制御情報付与手段の処理手順を示すフローチャートである。

【図 10】

本実施の形態における制御手段の処理手順を示すフローチャートである。

【図 11】

本実施の形態におけるデータ処理手段の画面表示例を示す図である。

【図 12】

本実施の形態における画像制御情報を付与された画像データに対する規制告知例を示す図である。

【図 13】

本実施の形態におけるデータ処理手段の画面表示例を示す図である。

【図 14】

本実施の形態における制御手段の処理を示すフローチャートである。

【図 15】

本実施の形態における制御手段が使用する制御データを説明する図である。

【図 16】

本発明の第 7 の実施の形態におけるモジュール構成図である。

【図 17】

本発明の第 7 の実施の形態、第 8 の実施の形態における閲覧手段の画面表示例を示す図である。

【図 18】

本発明の第 8 の実施の形態におけるモジュール構成図である。

【符号の説明】

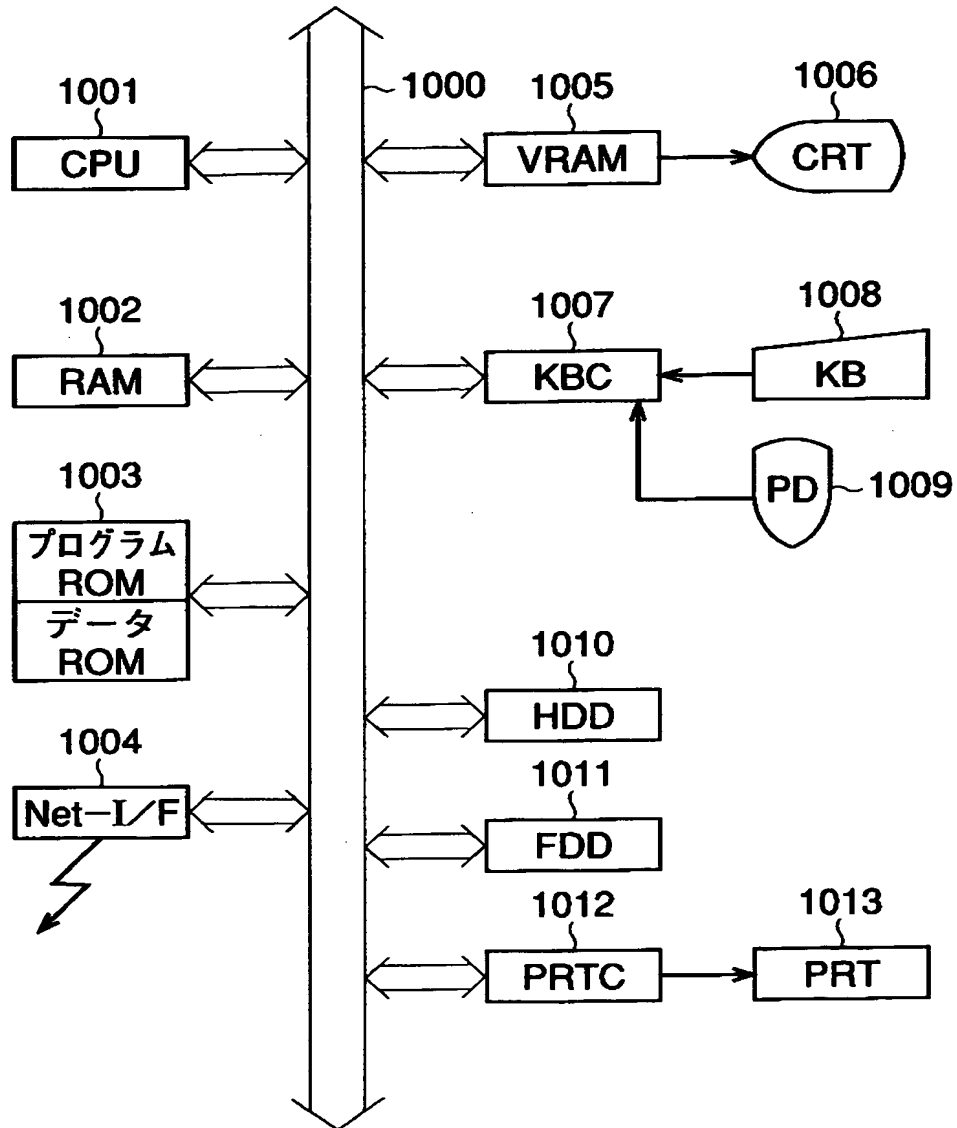
- 101 登録手段
- 102 蓄積手段
- 103 画像制御情報付与手段
- 104 データ分析手段
- 105 制御手段
- 106 データ処理手段
- 107 表示手段
- 301 画像制御情報例
- 302 第 1 段階の画像データ処理結果例

- 303 第2段階の画像データ処理結果例
- 304 第3段階の画像データ処理結果例
- 401 画像データファイル
- 402 ヘッダ
- 403 コメント領域
- 404 元画像データ
- 411 画像制御情報格納例
- 412 画像制御情報開始開始識別子
- 413 画像制御情報実体
- 414 画像制御情報終了識別子
- 601 画像データ情報群
- 602 画像制御情報群
- 603 画像データストレージ
- 604 画像番号
- 605 画像データファイル名
- 606 画像データ名
- 607 画像番号
- 608 画像制御情報実体
- 609 画像データファイル
- 701 画像ファイル指定欄
- 702 画像名指定欄
- 703 編集制限情報指定欄
- 704 画像プレビュー画面
- 705 画像登録指示ボタン
- 706 画像登録取り消しボタン
- 1000 I/Oバス（アドレスバス、データバスおよび制御バス）
- 1001 CPU
- 1002 RAM
- 1003 ROM

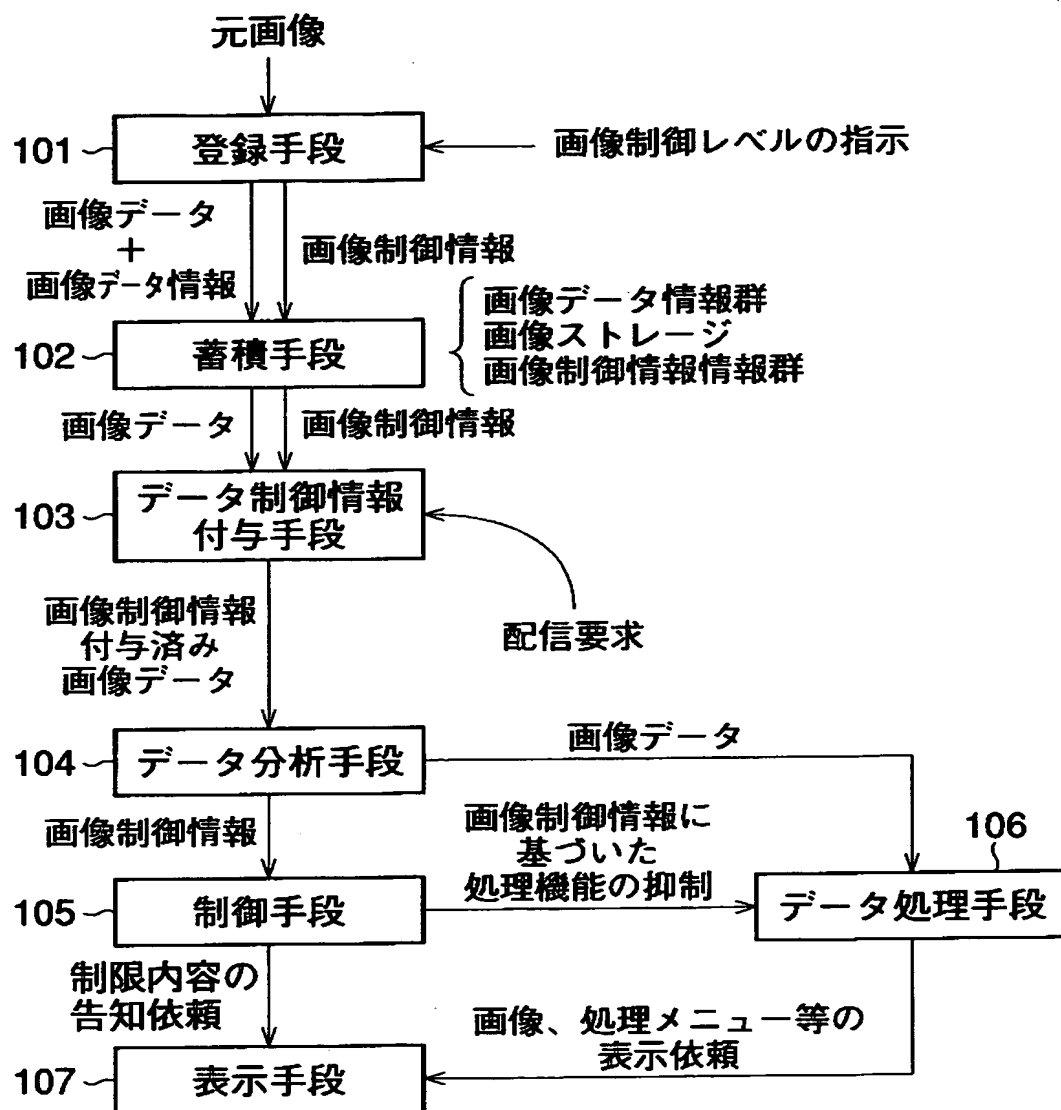
- 1004 ネットワークインターフェイス (Net-I/F)
- 1005 ビデオRAM (VRAM)
- 1006 CRT
- 1007 キーボードコントローラ
- 1008 キーボード
- 1009 ポインティングデバイス
- 1010 ハードディスクドライブ
- 1011 リムーバブルディスクドライブ
- 1012 プリンタ制御装置
- 1013 外部出力装置

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】



【図 3】

301

編集制限情報	対応する編集制限レベル
0001	第1段階（編集自由）
0002	第2段階（一部編集可能）
0003	第3段階（編集不可能）

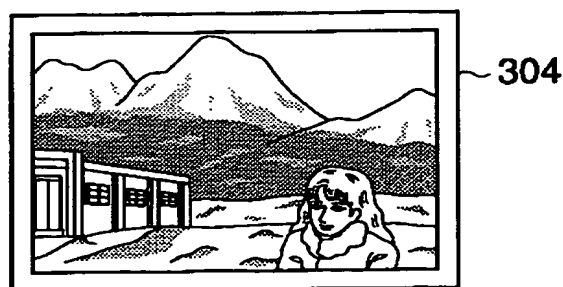
編集自由



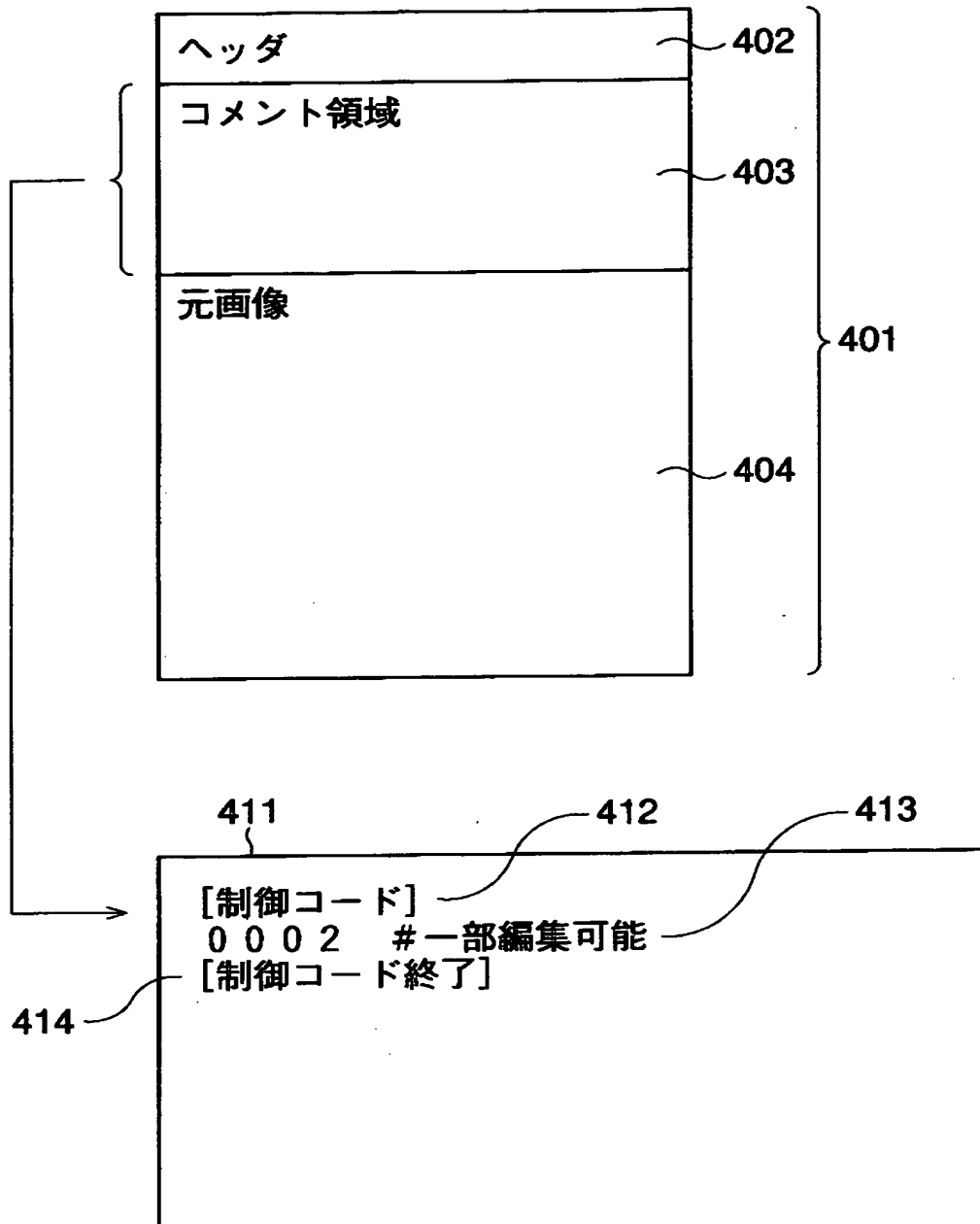
一部編集可



そのまま出力



【図 4】



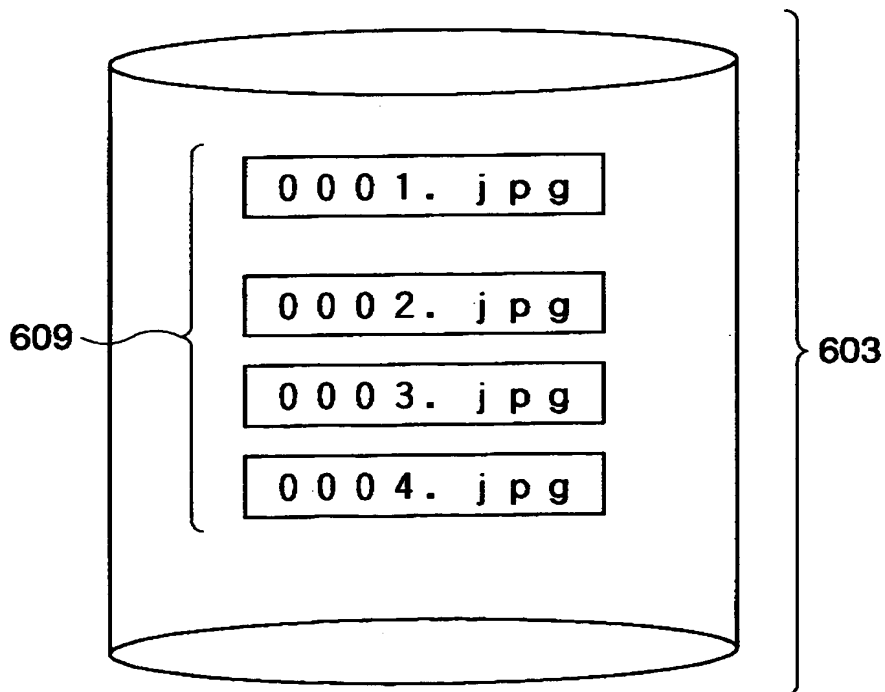
【図5】

604	605	606
001	0001. jpg	山
002	0002. jpg	海
003	0003. jpg	山その2
004	0004. jpg	人

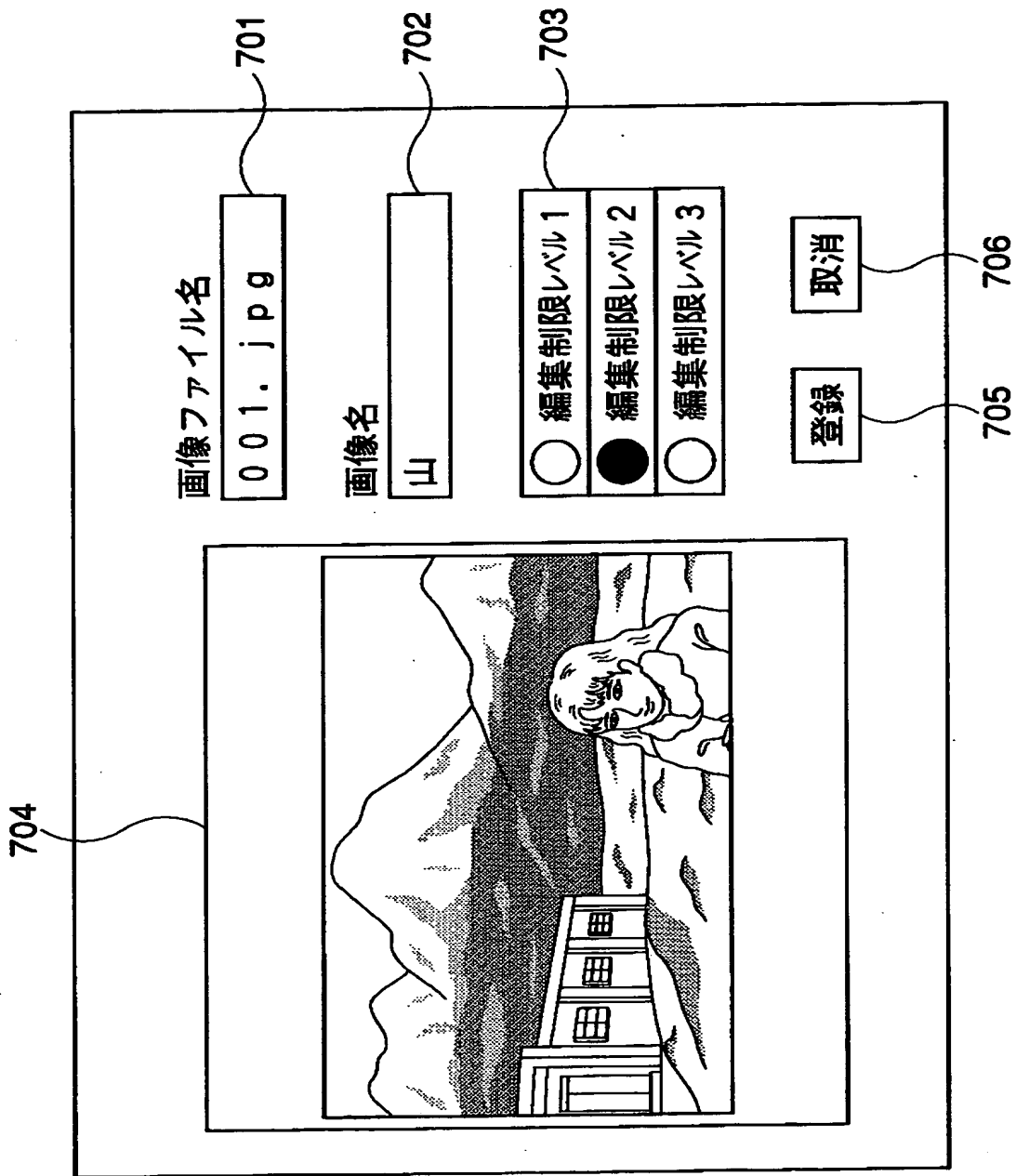
601

607	608
001	2
002	2
003	1
004	3

602



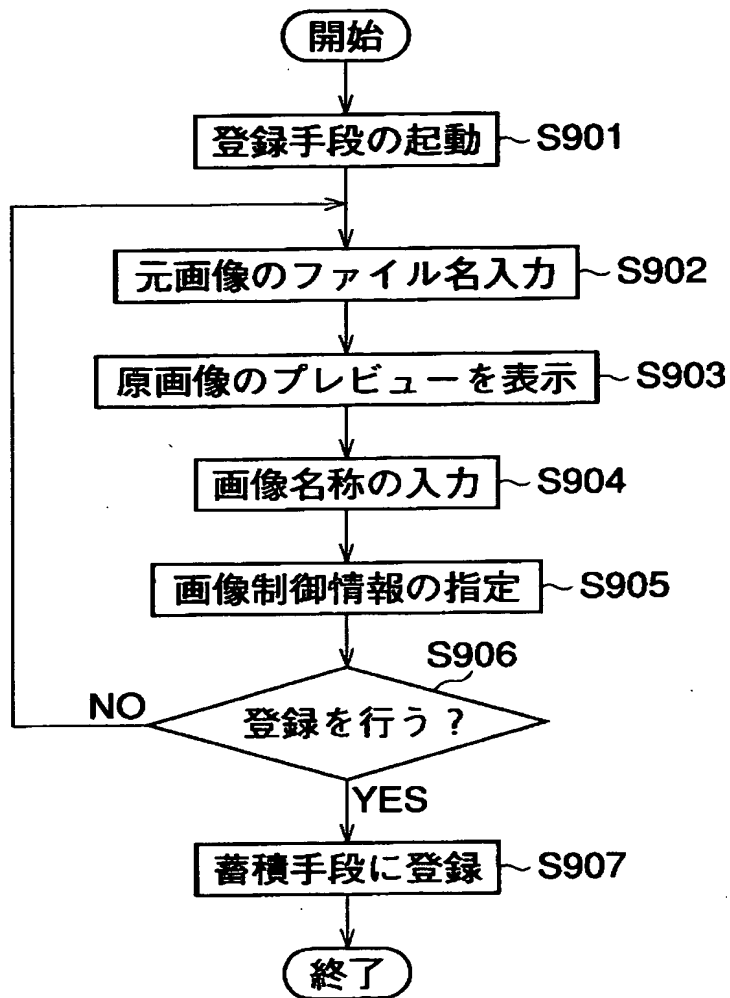
【図 6】



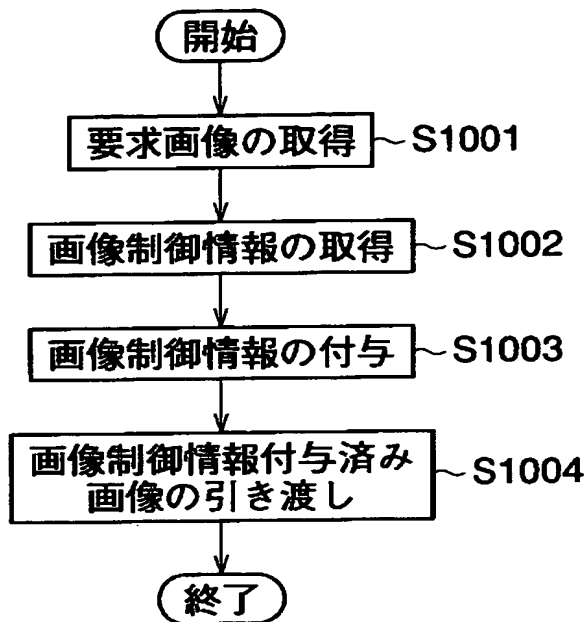
【図 7】

0001	
0002	色変換 イメージフィルタ 透明度の設定 境界のぼかし 上下左右反転 背景への登録 重なりの上下 任意角度の回転 マスク フォトフレームへの挿入
0003	混植

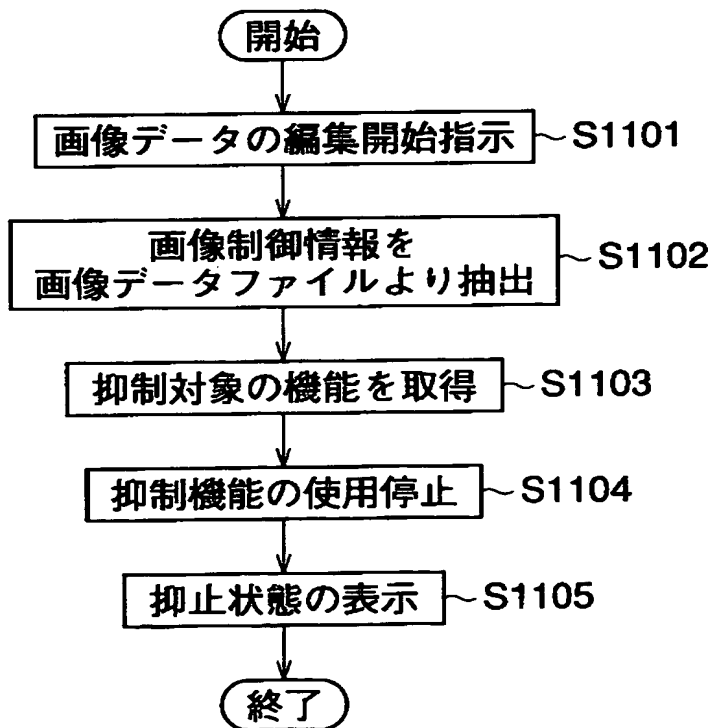
【図 8】



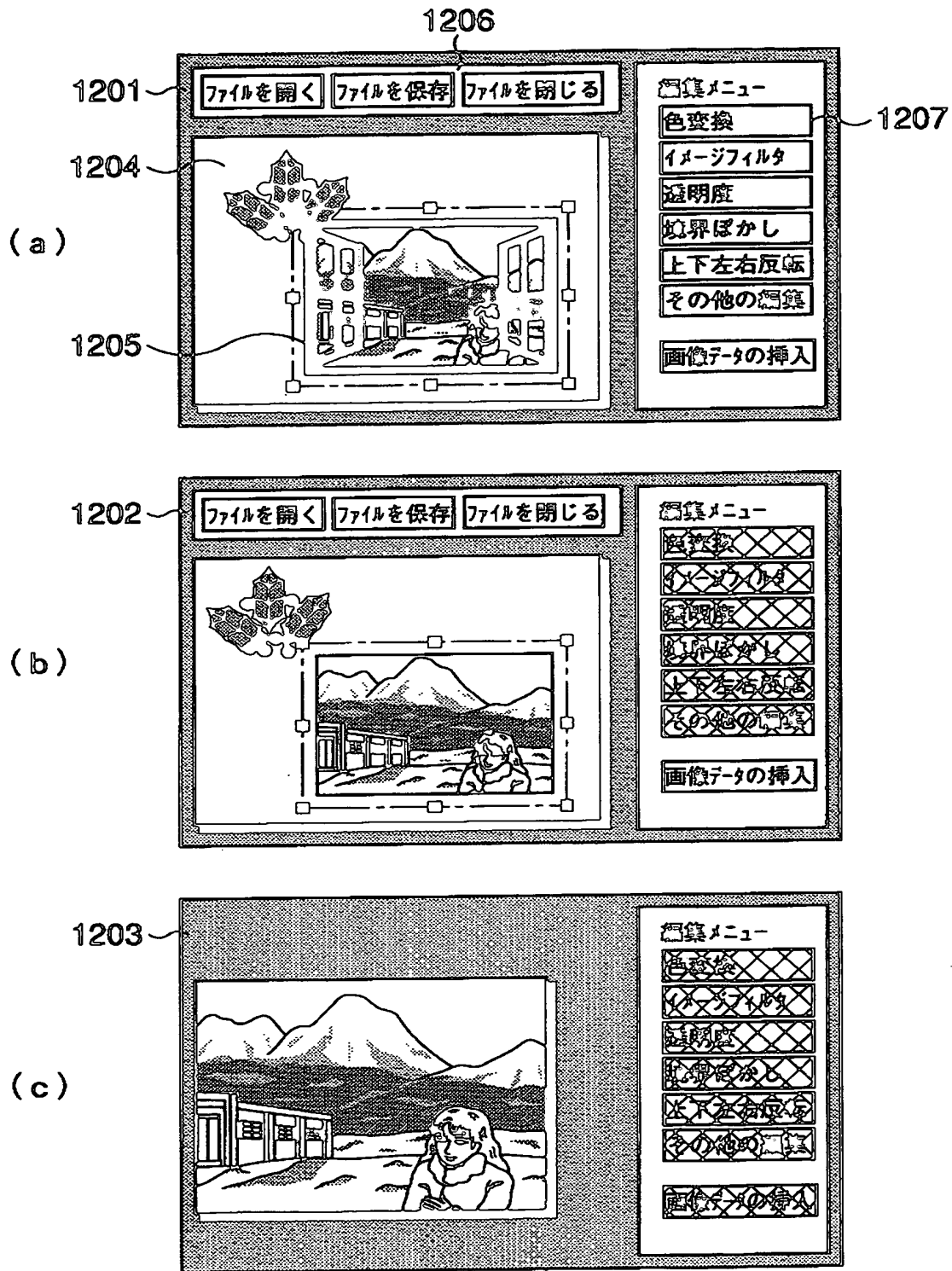
【図 9】



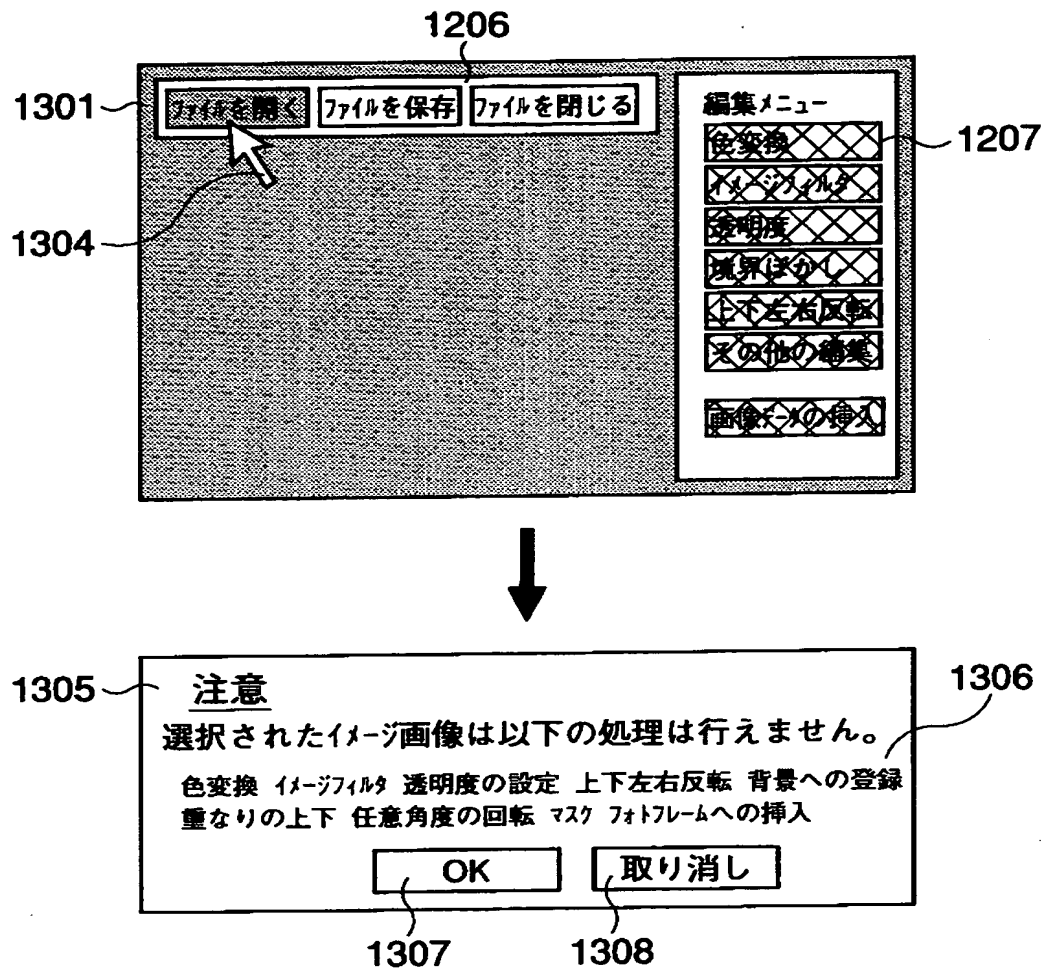
【図 10】



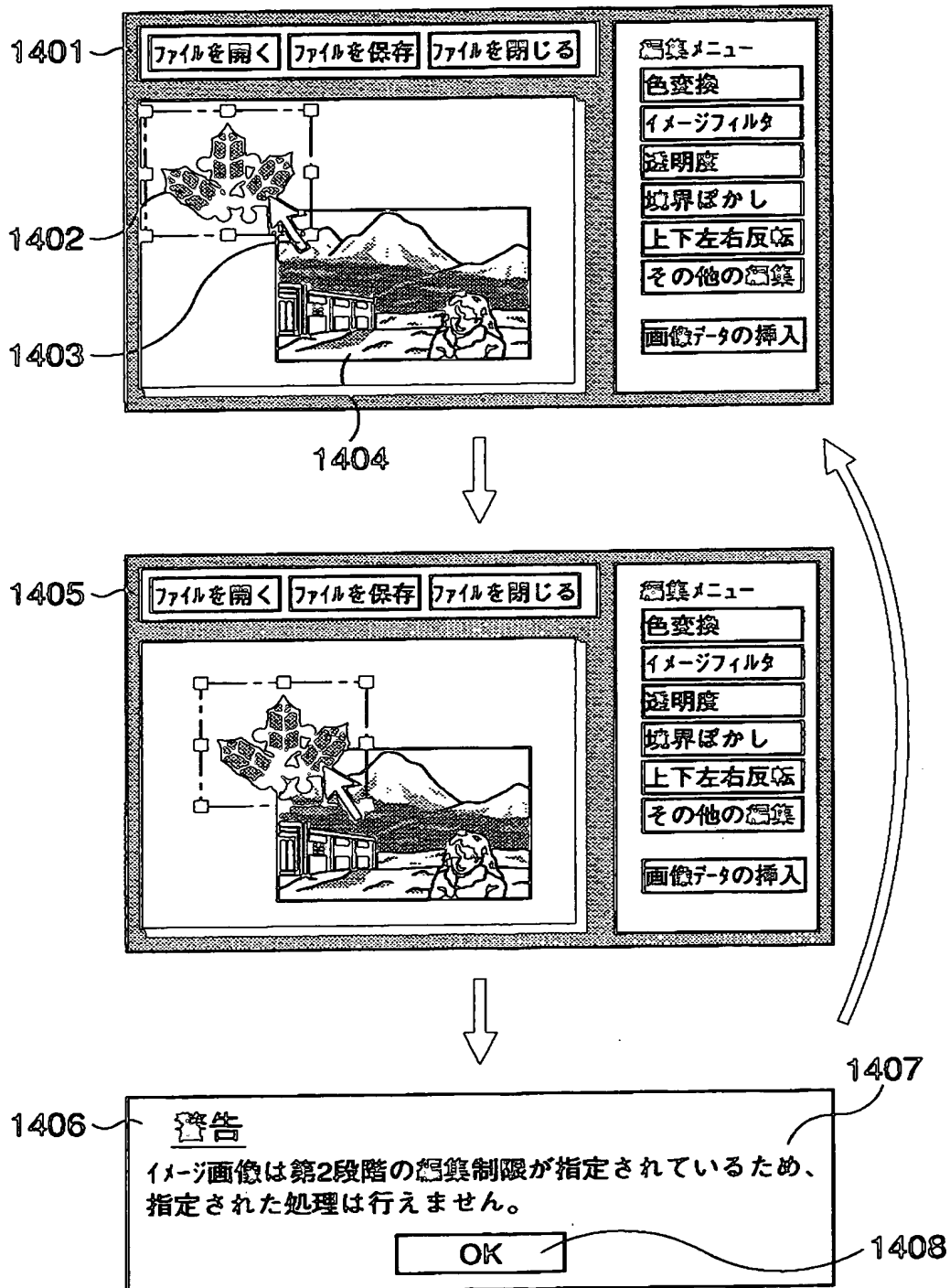
【図 11】



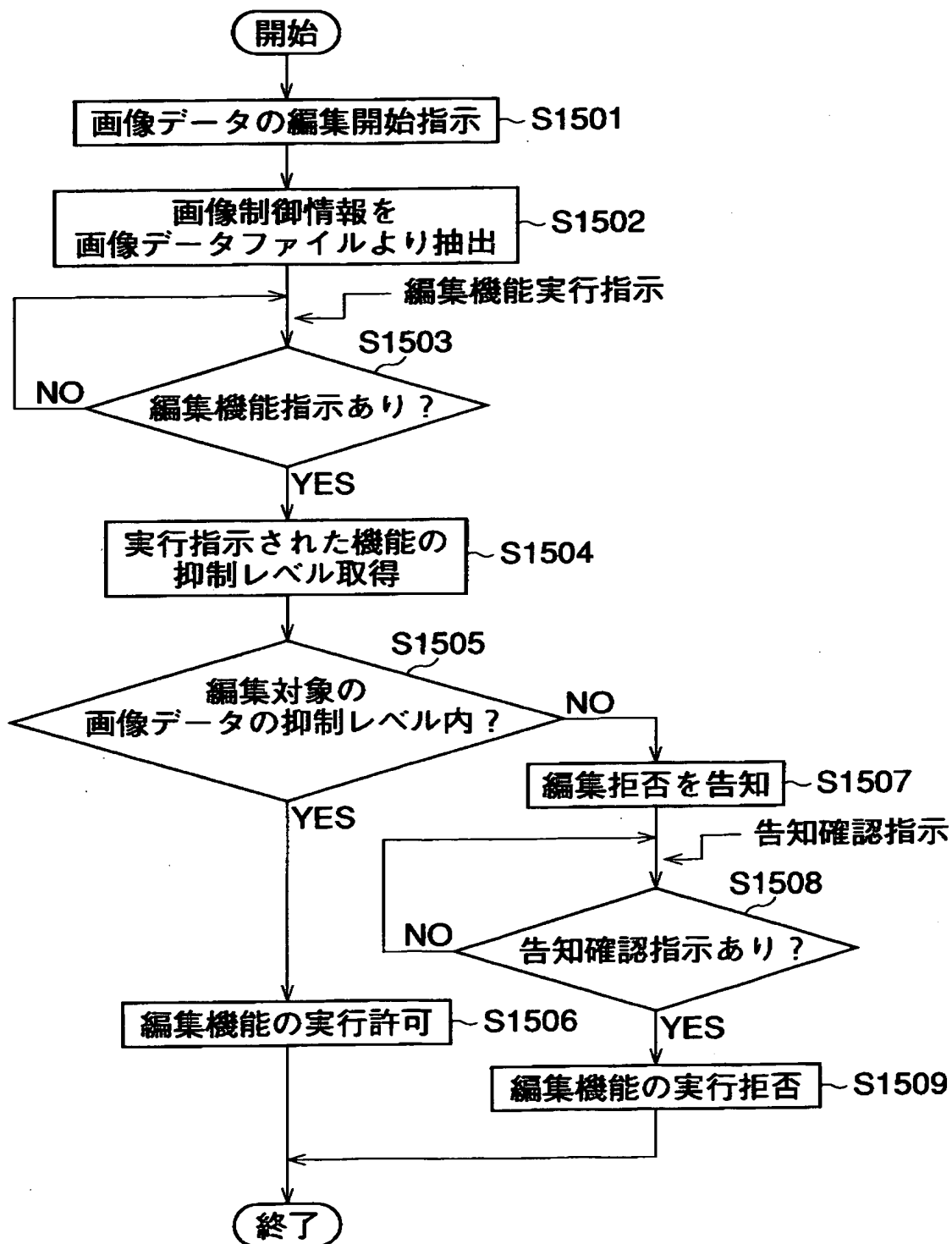
【図 12】



【図 13】



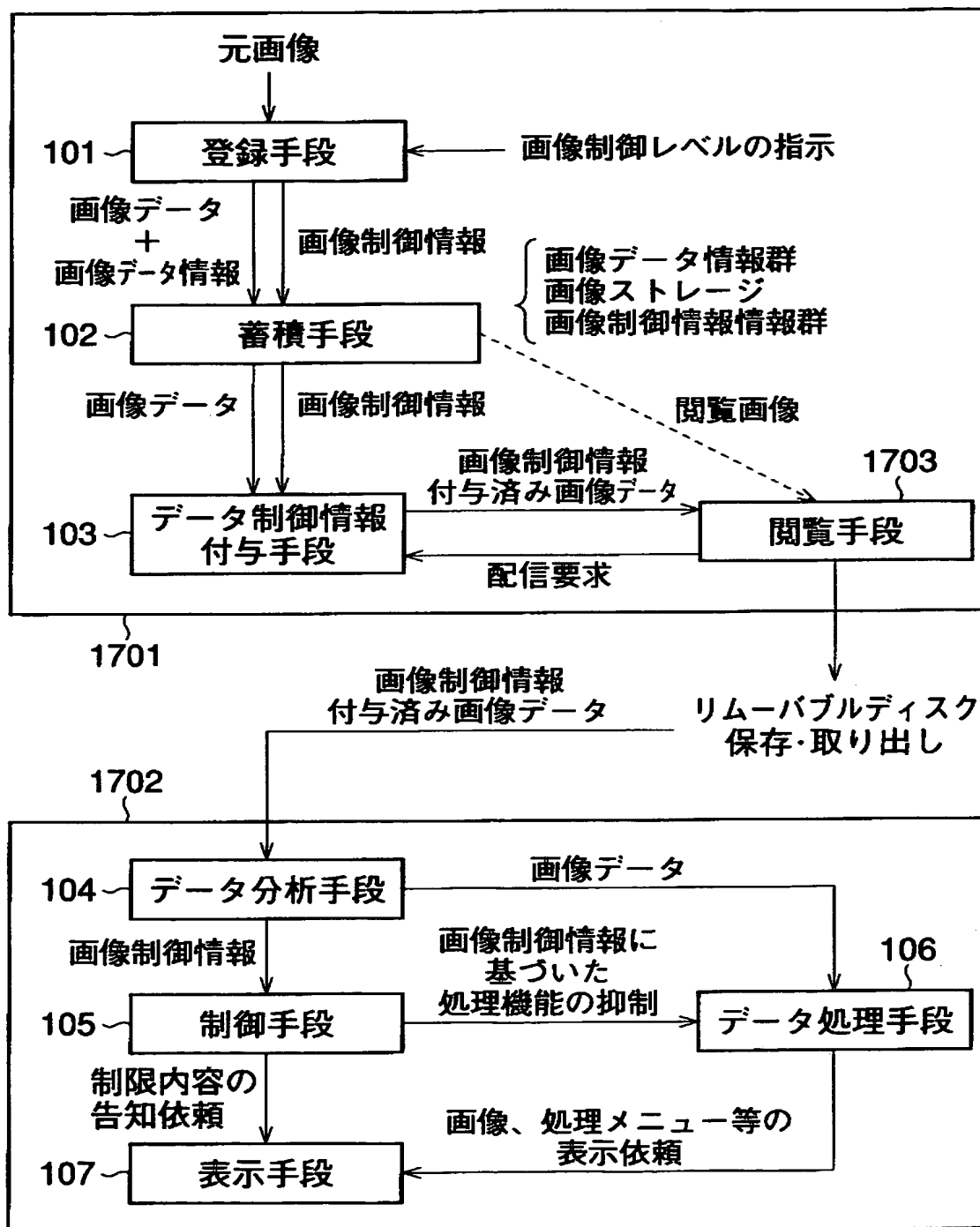
【図 14】




【図 1 5】

色変換	1
イメージフィルタ	1
透明度の設定	1
境界のぼかし	1
上下左右反転	1
背景への登録	1
重なりの上下	1
任意角度の回転	1
混植	2
倍率変更	3


【図 16】



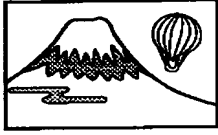
【図 17】




画像番号：001
画像名：山
制限レベル：2



画像番号：002
画像名：海
制限レベル：2



画像番号：003
画像名：山その2
制限レベル：1



画像番号：004
画像名：人
制限レベル：3

画像番号

保存先

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 データの提供者の意思を正確に反映したデータの処理規制を行うことができるようにする。

【解決手段】 各種処理を行うことを規制するデータ制御情報が付与されたデータより上記データ制御情報の抽出を行なうデータ分析手段104と、上記データ制御情報が付与されたデータに対して各種処理を行なうデータ処理手段106と、上記各種処理に関する処理機能を表示する表示手段107と、上記データ制御情報に基づいて上記データ処理手段106及び上記表示手段107の制御を行なう制御手段105とを設け、上記データから抽出したデータ制御情報に応じて規制対象となる処理を行うことを規制するようにすることにより、データに付与されている制御情報の制限段階に応じた各種の処理規制を正確に行うことができるようにする。

【選択図】 図2

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】 申請人

【識別番号】 100090273

【住所又は居所】 東京都豊島区東池袋1丁目17番8号 池袋TGホ
ーメストビル5階 國分特許事務所

【氏名又は名称】 國分 孝悦

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名	キヤノン株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.